

Proc. Administrativo 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 31/01/2023 às 16:51:20

Setores (CC):

CAAS, GEOPEM, CMC, GASUP

Setores envolvidos:

DIRAF, CAAS, DIPRE, SEGE, ASJUR, ASLIC, DITEC, GEOPEM, CMC, GASUP, CAAS, ASLIC, CMC, SEDIR

SC 2931 - AQUISIÇÃO DE CONVERSORES DE VOLUME

Prezados, boa tarde.

Informo que existe uma nova solicitação de compra, cadastrada no ERP, de número **SC 2931**, referente a aquisição de conversores de volumes.

A aquisição está prevista no orçamento de investimento da GEOPEM de 2023.

Motivo: Os equipamentos de conversão eletrônica, objeto dessa aquisição, destinam-se a compor o quantitativo reserva dos equipamentos instalados nos clientes dos segmentos Industrial, GNV, Comprimido e ETCs, do sistema de distribuição da SERGAS.

Os fornecedores listados abaixo, podem ser consultados:

INMAR - Combustão Industrial e Soluções Térmicas

comercial@inmar.com.br

11 4026-0555 / 11 4022-0006

Emerson Process

adriano.cruz@emerson.com

71 98123-0352

GASCAT Indústria e Comércio Ltda

vendas@gascat.com.br

19 3936-9300

Vanasa Multigas

vendas@vanasamultigas.com.br

11 3288-4040

DELMAR ANALYTICAL

marcos@delmarcbr.com.br

(71) 3379-7347 / 3622-2243 / (71) 99939-1775

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Anexos:

ET_078_REV_N_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I.docx

SC_2931_CONVERSORES_DE_VOLUME.pdf

SERGIPE GAS S/A - SERGAS																	SOLICITAÇÃO DE COMPRAS																	Requisitante: ALBERTO SANTOS FILHO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																		Solicitação: 00002931 a 00002931																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																		Emissão: a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																																		Liberação: a																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Pirâmide																																		Situação Solic.: Todas																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
																	Item																	Requisitante																	Valor Unit.																	Previsto																	Qtd. Solic.																	Valor Total																	Qtd. Canc.																	Un.																	Est. Atual																	Un.																	Cotação																	AF																	Status AF																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																																		Produto /Complemento/ Descrição Auxiliar:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

Proc. Administrativo 1- 230/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CMC - Coordenador - A/C Alberto F.

Data: 13/02/2023 às 16:50:02

Setores (CC):

CMC, CMC

Prezados

Segue proposta para emissão de parecer técnico

—

Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente - COSUP

Anexos:

Catalogo_VANASA.pdf

E_mail_de_cotacao_VANASA.pdf

PPU_VANASA.pdf

Proposta_Tecnica_VANASA.pdf

EAGLE E-SERIES® - EFC ELECTRONIC FLOW CORRECTOR



HIGHLIGHTS

- Universal Meter Mounting Plate
- Uni & Bi Directional Flow Accumulation
- Live Pressure & Temperature
- Multi-Meter Run Capable
- Battery, Solar, and UPS Options
- Live, Min/Max, and Historical Archiving
- Measurement based on AGA & API standards
- Flexible Configuration & Ease of Operation
- Simple Start-up for Fast ROI



APPLICATIONS

- Custody Transfer Integrity
- Commercial & Industrial Metering
- Flow, Pressure, and Sequencing Control
- Complete Gate Station Automation
- System Alarming for Pressure, Flow, Volume
- Fully Programmable Process Library Support



Field to Front Office Solutions™

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Features

- Enclosure: Rugged, UV Resistant Polycarbonate, Hinged & Lockable
- Mounting: Pole, Wall
- Integrated Static Pressure Transducer (PSIA or PSIG)
- Integrated Temperature Probe (Various Lengths)

Display Options

- Single Line Alphanumeric Static
- Four Line Alphanumeric Scrolling
- Mag Scroll or Optional Push Button

Operating Temperature

- -40°C to +70°C (-40°F to +160°F)

Power

- Input Power: 7 to 30 VDC
- Integrated Solar Charger: up to 20W

Performance

- Processor: ARM-Dual Core 32 Bit at 48 MHz
- SRAM Memory: 4MB (Mega Bytes)
- SPI Flash Memory: 4MB (Mega Bytes)
- Support for Months / Years of Data Storage, Dependent on Configuration
- A/D: 16-Bit Analog to Digital Conv. with Optional HART Filtering
- Serial Speeds up to 921600 BPS may be Limited by Field Hardware

Accuracy (over -20 °F to 140 °F including linearity, hysteresis and repeatability)

- Pressure Measurement $\pm 0.25\%$ of Full Scale
- Temperature Measurement $\pm 1.0^\circ\text{F}$
- Computation (At reference conditions) $\pm 0.3\%$ of Corrected Volume Reading
- Combined (Pressure, Temperature & Computation) $\pm 0.42\%$

Long Term Stability

- Press. Measurement $\pm 0.5\%$ of Full Scale per Year
- Temp. Measurement $\pm 0.5^\circ\text{F}$ per Year
- Combined (Pressure, Temperature & Computation) $\pm 0.36\%$ per Year

AVAILABLE INPUT & OUTPUT (I/O)

Available On-Board

- Optional USB Host & USB Device Ports
- Optional Ethernet Port (8 - Simultaneous)
- (2) Serial Ports (RS232 / RS485) with On-Board Power Control for Communications Devices
- (4) Analog Inputs (4-20mA / 1-5VDC) with optional HART filtering
- (1) RTD (Temperature Probe)
- (2) Form A / Form C Pulse Input
- High and Low Speed Operation

- (2) Form C Solid State Relays

- (2) Digital Outputs
- (2) Digital Inputs

Optional Expansion Modules

- Serial Port (RS232 / RS485) with On-Board Power Control for Comm Devices (9010552)
- 3 Channel Analog Output Module (9010551)
- 8 Channel Optically Isolated Digital I/O Module (9010534)

Optional Extender Board (9010499)

- (2) Serial Ports (RS232 / RS485)
- (4) Analog Inputs (4-20ma / 1-5VDC)
- (1) RTD (Temperature Probe)
- (2) Form A / Form C Pulse Input
- High and Low Speed Operation
- (3) Digital Outputs
- (3) Digital Inputs
- (2) OPTO 22 G4 Package Slots
- IAC, IDC, OAC, & ODC
- (1) Analog Output (4-20ma/1-5VDC)

COMMUNICATIONS & DATA COLLECTION



- USB & Serial Field Laptop Interface
- Ethernet TCP-IP (Supports Simultaneous Connects)
- Land Line Telecom Modem
- Cellular
- Satellite (LEO & GEO)
- Radio (Spread Spectrum & Licensed Frequency)
- AMI-AMR Interface Support
- Protocols: ERC-HexASCII (Native), MODBUS, & MODBUS TCP

RES: Cotação PC 2931/2023

Adrieli Vila <avila@vanasamultigas.com.br>

Seg, 13/02/2023 13:59

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: 'Damaris Nascimento' <damaris@vanasamultigas.com.br>

Prezado Walter, boa tarde.

Estamos ofertando o modelo **E-series**, que é o upgrade do modelo Xartu/1 do fabricante Eagle.

Segue anexa a nossa proposta, PPU e o manual do modelo ofertado.

Fico à disposição.

Atenciosamente / Regards



Adrieli Vila da Silva

Gerente de Contratos / Contract Manager

Rua Lupo Panelli, 271 | Cerquillo - SP | Brasil

Fone / Phone (55 15) 3288-4040 | Cel / Mobile (55 15) 99785-8130

avila@vanasamultigas.com.br

www.vanasamultigas.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 16:07

Assunto: Cotação PC 2931/2023

Prezados

Solicitamos apresentar à Sergipe Gás S/A - SERGAS, **13/02/2023, às 14:00 hs**, proposta formal com seus melhores preços para execução dos serviços abaixo descritos e em conformidade com as especificações técnicas e regras de fornecimento anexas incluindo:

- Preços em reais;
- Prazo de pagamento;
- Informar prazo de entrega dos materiais e/ou conclusão dos serviços em dias corridos;
- Modalidade de entrega **CIF-DESTINATÁRIO**, inclusive carregamento e descarregamento;
- Será exigida a emissão de Nota Fiscal Eletrônica e impressão do documento Auxiliar da NFe;

- Serão exigidas as Certidões negativas (CND´s) da UNIÃO e FGTS, na contratação e no pagamento **para compras acima de R\$ 1.000,00**

Cód. Produto	Desc. Produto	Quant.
01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I	8



Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco

Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640

TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529

SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976

www.sergipegas.com.br

PPU-600972

		Importado:		Sim									
		Origem:		SP									
		Destino:		SE									
		ICMS Destino:		18%									
Descrição do Material		Item	Qtd	Código Protheus	NCM	Valor Unitário com ICMS	Valor Total com ICMS	ICMS	IPI	Valor do IPI	ST - Pago pela Vanasa	% ST ou DIFA	Preço Total (Com ICMS, IPI e ST)
COMPUT VAZAO 200PSIG E-SERIES EFC VC EAG		1	8	411000081	9028.10.19	R\$ 41.201,63	R\$ 329.613,02	4,00%	3,25%	R\$ 10.712,42	R\$ -		R\$ 340.325,44



Cerquillo, 10 de Fevereiro de 2023.

À

SERGIPE GÁS S.A.

At.: Walter Luiz Sobral.

Ref.: Solicitação por Email – Computador de Vazão.

Nossa Proposta: PTC-600972 Revisão 0

PROPOSTA TÉCNICA COMERCIAL

Em atenção à solicitação de V.S.as temos a satisfação de apresentar nossa proposta técnica e comercial para o fornecimento de Corretor de Volume e acessórios, conforme descrito a seguir:

1) ESCOPO DE FORNECIMENTO

Item 01: 08 Peças: Corretor de Volume para gás natural, modelo **E-SERIES EFC**, apto para interligação com medidores rotativos, turbinas, diafragmas e ultrassônicos.

2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GRAU DE PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO

O corretor tem projeto, fabricação e instalação que assegura a proteção de pessoas contra choque elétrico, proteção contra intempérie, proteção contra penetração de corpos sólidos, etc. Ele é fabricado de forma a suportar a condição de ser utilizado em ambiente externo, sem proteção adicional contra chuva e sol.

O equipamento possui, no mínimo, grau de proteção NEMA 4X (equivalente ao IP 65 conforme a norma NBR IEC 60529).

PROTEÇÃO PARA APLICAÇÃO EM ATMOSFERA EXPLOSIVA

Nosso equipamento possui aprovação pela UL para uso em classe 1 divisão 2, Grupos A, B, C e D.

ENTRADAS / SAÍDAS

O corretor de volume será fornecido com entradas e saídas com o intuito de receber, supervisionar e controlar sinais de transmissores que participam, ou não, do sistema de medição de gás. No mínimo, atende a seguinte quantidade:

- 4 Entradas analógicas (4 – 20 mA)
- 2 Entradas Digitais ou Pulso para alta ou baixa frequência (Configurável via software).
- 2 Saídas Digitais

O equipamento permite, como opcional ou expansível, pelo menos uma saída discreta, duas saídas analógicas, uma entrada para RTD.

O elemento terciário possui mecanismo que atenua ou evita falha inerente da tecnologia de *reed switch* na leitura do pulso do elemento primário.



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O equipamento está apto a receber alimentação externa 7-30 VCC a partir da barreira de segurança intrínseca locada no painel de telemetria. Também será compatível com alimentação solar.

No caso de falha de suprimento da alimentação externa, o corretor sentirá a falha e automaticamente a desviará para a alimentação da bateria de backup deforma a conservar a memória e o relógio da unidade. A bateria de backup conservará os dados por pelo menos 10 (dez) anos sem suprimento da alimentação principal.

ACESSO DE USUÁRIO

O corretor de volume possui um sistema de controle de acesso de usuário para alteração dos dados baseado em senhas, com diversos níveis hierárquicos.

ALARMES

O corretor de volume pode ser configurado para ativar um alarme quando certas condições são encontradas ou quando são excedidos os limites definidos pelo usuário. Tais informações podem ser mostradas localmente e remotamente. Os registros de alarmes terão no mínimo as informações de valores da variável e de tempo relacionado ao alarme.

CALIBRAÇÃO

O equipamento permitirá a calibração e ajuste pelo USUÁRIO em campo, utilizando para isso o software fornecido para notebook. O procedimento de calibração e ajuste constará na documentação.

VISUALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS

O equipamento possuirá totalização sem dispositivo de retorno e a indicação de variáveis será percebida pelo sistema de supervisão da seguinte forma:

- Pressão kgf/cm² (quilograma força por centímetro quadrado);
- Pressão Diferencial kgf/cm² (quilograma força por centímetro quadrado);
- Temperatura °C (grau Celsius);
- Volume m³ (metro cúbico);
- Vazão m³/h (metro cúbico por hora);
- Tensão V (Volts);
- Tempo h (hora);
- Energia kWh (quilowatt hora);
- Composição % (porcentagem molar).

O equipamento possui IHM (display) local que apresenta as variáveis envolvidas na medição do Gás Natural. As variáveis serão apresentadas diretamente no display podendo conter, no mínimo, os itens abaixo:

- Volume Não Convertido Acumulado (m³);
- Volume Convertido Acumulado (m³);
- Vazão instantânea corrigida (m³);
- Vazão instantânea não corrigida (m³);
- Pressão Estática Instantânea (kgf/cm²);
- Temperatura Instantânea (°C).

O corretor de volume assegura o alinhamento da indicação do elemento primário, no terciário. Permite a edição local e remota do parâmetro que indica o volume não corrigido.

COMUNICAÇÃO

Vanasa MULTIGÁS – Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lupo Panelli, 271-Distrito Industrial – Cerquilho - SP-CEP 18528-620 - Tel.: (55 15) 3288-4040 - Tel.: (55 15) 3288-4046.
Email: vendas@vanasamultigas.com.br Home Page: www.vanasamultigas.com.br



O equipamento terá pelo menos duas portas de comunicação independentes, via serial RS-232, de forma a permitir simultaneamente conexão local com um notebook e conexão remota com o sistema SCADA, através de um dispositivo GSM/GPRS, sem a necessidade de abrir o equipamento ou causar perturbação do funcionamento.

Não se limitando a estas funcionalidades por ambas as portas, será possível a coleta de dados históricos, configuração de parâmetros e acesso completo às posições de memórias, sejam elas relacionadas aos dados de processo, como parâmetros e status internos. Os dados da cromatografia do gás deverão ser carregados no corretor remotamente pelo supervisor, ou localmente por outra porta via notebook.

PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

O corretor possui protocolo de comunicação MODBUS RTU para transmissão de dados instantâneos e MODBUS ENRON para transmissão de dados históricos.

O corretor permitirá alterar o endereçamento dos registradores MODBUS para configuração dos parâmetros de leitura e escrita, garantindo a intercambialidade de equipamentos fornecidos por fabricantes diversos, sem que haja a necessidade de alterações no sistema SCADA.

TREINAMENTO

Serviço de Treinamento em manutenção e operação dos equipamentos, para 10 técnicos, com duração de **8 horas** a ser realizado em local disponibilizado e definido pela contratante. Estamos considerando inclusos todos os custos referentes ao deslocamento, alimentação e estadia de nosso palestrante, além do material didático individual para todos os participantes. Todos os custos decorrentes de infraestrutura para a realização do treinamento, nas instalações da Contratante correrão por conta do contratante.

GARANTIA

A garantia do equipamento e seus componentes ou acessórios será de 01 (um) ano a partir da data do início da operação ou 18 meses da entrega, o que porventura primeiro ocorrer.

A garantia cobrirá qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação identificada pela Contratante em qualquer época ou durante a fabricação, inspeção, testes, transporte bem como durante o período de garantia acima definido. Os defeitos ou falhas serão corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a Contratante. Problemas de corrosão, erosão e desgaste natural não são considerados defeitos exceto quando, por nossa sugestão algum material empregado tiver sido diferente do especificado pela Contratante, ou quando tais problemas decorrerem de deficiências de projeto ou de fabricação.

3) CONDIÇÕES COMERCIAIS DE FORNECIMENTO

Tabela de Preços:

Vide PPU

Prazo de Entrega:

Em até **150 dias após** a confirmação do pedido de compras.

Reajuste:

Preços fixos e irreajustáveis, dentro do prazo de validade de nossa proposta.

Vanasa MULTIGÁS – Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lupo Panelli, 271-Distrito Industrial – Cerquilho - SP-CEP 18528-620 - Tel.: (55 15) 3288-4040 - Tel: (55 15) 3288-4046.

Email: vendas@vanasamultigas.com.br

Home Page: www.vanasamultigas.com.br

**Condições de Pagamento:**

100% a 30 (tinta) dias da data da entrega do equipamento, através de Nota Fiscal-Fatura.

Impostos Materiais:

ICMS – Incluso nos Preços (Alíquota de 4%)

IPI – Incluso nos preços (Alíquota de 3,25%)

PIS: Incluso nos preços (Alíquota de 1,65%)

COFINS: Incluso nos Preços (Alíquota de 7,6%)

Classificação Fiscal:

9028.10.19

Local de Entrega:

CIF – Sergas - Aracaju/SE

Embalagem:

Para transporte Rodoviário inclusa nos preços

Validade da Proposta:

30 dias a contar da data de apresentação da proposta.

4) DADOS CADASTRAIS

O Pedido deverá ser emitido diretamente para:

VANASA MULTIGÁS - Engenharia Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lupo Panelli, 271 – Galpão 2 - Distrito Industrial – Cerquilha – São Paulo.

CEP: 18.528-620

CNPJ: 07.243.151/0001-10

Inscrição Estadual: 265.091.759.112

Inscrição Municipal: 80911

5) DADOS BANCARIOS

Banco Safra

Agência 0097

Conta 19.058-1

6) NOTAS

- ✓ Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido destina-se para uso e consumo próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar seu ativo imobilizado;
- ✓ Caso venham a ocorrer divergências entre o pedido de compra do cliente e nossas condições de fornecimento, prevalecerá esta última, salvo exceções claramente negociadas e formalmente documentadas;
- ✓ Os materiais objetos desta proposta estão cobertos pelo sistema de qualidade de seus respectivos fabricantes.



Agradecemos a sua solicitação de cotação e nos sentiremos muito honrados caso venhamos a receber seu pedido de compra.

Atenciosamente,

Adrieli Vila da Silva
Gerente de Contratos

Vanasa Multigás – Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Fone: (15) 3288-4040 | (15) 99785-8130

Email: avila@vanasamultigas.com.br

www.vanasamultigas.com.br

Proc. Administrativo 2- 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 14/02/2023 às 15:57:59

Prezado Walter, boa tarde.

Após análise da proposta enviada, comunicamos que o equipamento proposto pelo fornecedor VANASA, **atende**a especificação técnica da SERGAS, presente na SC N° 2931.

Portanto, de acordo com as informações expostas acima,avaliamos a proposta como **aprovada**.

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Proc. Administrativo 3- 230/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CMC - Coordenador - A/C Alberto F.

Data: 23/02/2023 às 08:01:10

Prezados

Segue proposta para emissão de parecer técnico.

—

Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente - COSUP

Anexos:

E_mail_de_cotacao_GASCAT.pdf

Proposta_GASCAT.pdf

RES: Cotação PC 2931/2023

Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Qua, 15/02/2023 09:27

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

 1 anexos (569 KB)

230207.pdf;

Prezado Walter

Desculpe a demora, atendendo à solicitação de V.Sas. apresentamos nossa Proposta 230207 para vossa apreciação.

Atte.,
Leopold Bacovsky
leopoldbacovsky@gascat.com.br
Engenheiro Vendas
Gascat Ind. e Com. Ltda
PABX: +55 19 3936 9300
www.gascat.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: terça-feira, 14 de fevereiro de 2023 10:13

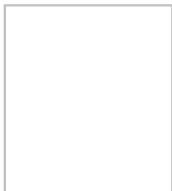
Para: Mayara Cantelli <mayara@gascat.com.br>

Assunto: RE: Cotação PC 2931/2023

Bom dia Mayara.

Alguma resposta?

Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente Organizacional - GASUP / CAAS



Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640
TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529
SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976
www.sergipegas.com.br

De: Mayara Cantelli <mayara@gascat.com.br>

Enviado: quinta-feira, 9 de fevereiro de 2023 08:54

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Assunto: RES: Cotação PC 2931/2023

Prezado Walter, bom dia,

Acusamos o recebimento da cotação 2931/2023 pelo qual agradecemos

Poderia confirmar se esta cotação é para compra direta ou se é um levantamento de preços para lançamento de licitação futura?

Atte.,
Mayara Cantelli
mayara@gascat.com.br
Dept. Comercial
Gascat Ind. e Com. Ltda
PABX: 55 (19) 3936 9300 – Opção 1

www.gascat.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 16:07

Assunto: Cotação PC 2931/2023

Prezados

Solicitamos apresentar à Sergipe Gás S/A - SERGAS, **13/02/2023, às 14:00 hs**, proposta formal com seus melhores preços para execução dos serviços abaixo descritos e em conformidade com as especificações técnicas e regras de fornecimento anexas incluindo:

- Preços em reais;
- Prazo de pagamento;
- Informar prazo de entrega dos materiais e/ou conclusão dos serviços em dias corridos;
- Modalidade de entrega **CIF-DESTINATÁRIO**, inclusive carregamento e descarregamento;
- Será exigida a emissão de Nota Fiscal Eletrônica e impressão do documento Auxiliar da NFe;
- Serão exigidas as Certidões negativas (CND's) da UNIÃO e FGTS, na contratação e no pagamento **para compras acima de R\$ 1.000,00**

Cód. Produto	Desc. Produto	Quant.
01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I	8



Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640
TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529
SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976
www.sergipegas.com.br

ORÇAMENTO N° 23 / 0207

Data: 15/02/2023
Para: SERGAS
At.: SR. WALTER
E-mail: luiz.macedo@sergipegas.com.br
De: LEOPOLD BACOVSKY
E-mail: leo@gascat.com.br
Ref.: **COTAÇÃO PC 2931/2023 – CONVERSOR**

Depto.:
Tel. : (79) 3243-8500
Depto.: COMERCIAL
Tel. / Fax: (19) 3936-9316

Atendendo à solicitação de V.Sas., apresentamos nossa proposta para fornecimento de Data Loggers abaixo especificados, para vossa apreciação:

ITEM 01 – (08 PÇS) – CONVERSOR DE VAZÃO , MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS

- CARACTERÍSTICAS CONFORME ET-78 – REVISÃO N

ACESSÓRIOS INCLUIDOS:

- REGULADOR DE TENSÃO / BARREIRA DE SEGURANÇA MODELO PS-E (UM INSTALADO E UM RESERVA)
- CABO INFRA RED HIE-04

PREÇO UNITÁRIO: **R\$ 22.802,00 + 0% IPI**
PRAZO DE ENTREGA: **150 DIAS**

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

1. Condição de Pagamento: 30 DDL. Para valores de faturamento abaixo de R\$ 800,00, o pagamento deverá ser à vista, antes do embarque do material, via depósito bancário através do Banco Santander – 033 / Agência: 4429 / Conta: 13000752-7 / Favorecido: Gascat Indústria e Comércio Ltda.
2. Os preços indicados estarão sujeitos a reajuste até a data de faturamento de acordo com a variação cambial da taxa do euro, tomando-se como base a taxa de **€ 1,00 = R\$ 5,5205**
3. Se por motivos alheios à nossa vontade o pedido de compra vier a ser cancelado, ficará a compradora obrigada a ressarcir à GASCAT pelas despesas incorridas em projeto, fabricação e administração até a data do cancelamento, no montante mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada.

4. Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido se destina para uso próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar-se seu ativo imobilizado.
5. ICMS (alíquota de 4%) está incluso no preço, conforme legislação em vigor. NCM: 9026.20.90. Estamos considerando que o faturamento é para empresa contribuinte do ICMS. Caso vossa empresa não seja contribuinte do ICMS, favor nos informar para que possamos revisar esta proposta de preços e demais condições comerciais aqui indicadas.
6. Inspeção e Testes: Caso os materiais sejam inspecionados na Gascat pelo Cliente ou por empresas terceirizadas que foram contratadas pelo mesmo, essa inspeção deverá ser agendada com antecedência e confirmada pela Gascat.
7. CIF- SERGAS- SE
8. Validade da Proposta: 20 dias.
9. Embalagem apropriada para transporte rodoviário em veículo fechado ou aberto com proteção adequada, incluso no (s) preço (s) informado (s).
10. Garantia. A garantia dos produtos ofertados é de 12 meses em operação ou 18 meses a partir da entrega, prevalecendo o que primeiro ocorrer.
11. Produtos eventualmente orçados por nossa empresa que não sejam da marca GASCAT, não são cobertos pela Certificação ISO 9001.
12. Somente serão aceitos pedidos de compra, cujas cláusulas respeitem integralmente as condições gerais de fornecimento acima descritas. Qualquer divergência entre a ordem de compra do cliente e as condições gerais acima será desconsiderada prevalecendo nossas condições, salvo exceções claramente negociadas e documentadas.
13. Em caso de ocorrência de atraso no pagamento, será cobrada taxa de juros de mora, conforme taxa bancária vigente na época do pagamento e, eventual negociação a ser realizada com nosso Departamento Financeiro.
14. Dados para emissão do Pedido de Compra:

Endereço:	Rodovia SP-73, nº1.141	Bairro:	Pimenta
CEP:	13.347-390	Cidade:	Indaiatuba - SP
PABX:	(19) 3936-9300		
CNPJ:	00.965.449/0001-94	I.E.:	353.074.163.110
15. Os preços propostos não consideram a incidência da Substituição Tributária (ST-ICMS), em face de Solução de Consulta (415/2011) formulada à Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, por tratar-se de fornecimento para aplicação industrial, não implicando em uso e aplicação automotiva ou em área de construção civil;
16. Caso o entendimento dos órgãos tributários estaduais dessa unidade da federação seja discordante, essa definição deverá ser informada previamente, e por ocasião da colocação do Pedido de Compras o valor da mercadoria em questão deverá considerar tal acréscimo, cabendo-nos fazer constar da correspondente Nota Fiscal de Venda, em destaque, o valor do ST-ICMS, conforme legislação específica e vigente.

17. A eventual existência de taxas específicas desse município e/ou estado, que venham a incidir sobre o faturamento do objeto em questão e que sejam atribuídas ao remetente ao fornecedor (Gascat), deve ser informada previamente, sem o que os preços ora ofertados deverão ser revistos.
18. Os preços ofertados consideram os benefícios e incentivos fiscais previstos na legislação tributária vigente neste momento, assim sendo, quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação desta proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Atenciosamente,

Leopold Bacovsky
Depto. Comercial

Proc. Administrativo 4- 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 23/02/2023 às 16:54:43

Walter, boa tarde.

Fineza solicitar ao fornecedor que encaminhe descrição detalhada do equipamento na proposta. Encaminhar também folder do equipamento elaborado pelo fabricante.

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Proc. Administrativo 5- 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 06/03/2023 às 15:13:51

Prezados, boa tarde.

A SC-2931 foi atualizada e agora consta mais cinco conversores de volume, destinados a Engenharia, conforme inclusão realizada pelo Coordenador Thiago Tan. Aproveito também para anexar a nova revisão da ET 078.

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Anexos:

ET_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I.docx

SC_2931_CONVERSORES_DE_VOLUME.pdf

SERGIPE GAS S/A - SERGAS										Requisitante: 00002931 a 00002931																																																																																																																																																															
										Solicitação: a																																																																																																																																																															
										Emissão: a																																																																																																																																																															
										Liberação: a																																																																																																																																																															
										Situação Solic.: Todas																																																																																																																																																															
Pirâmide										Item	Requisitante	Valor Unit.	Previsto	Qtd. Solic.	Valor Total	Qtd. Canc.	Un. Est. Atual	Un. Cotação	AF	Status Item																																																																																																																																																					
										Produto /Complemento/ Descrição Auxiliar:										Observação										Referência																																																																																																																																											
Filial: SERGIPE GAS S/A - SERGAS																																																																																																																																																																									
Solicitação: 00002931										Emissão: 31/01/2023										Dt. Últ. Alt.: 06/03/2023										Liberada: SIM																																																																																																																																											
Solicitante: ALBERTO SANTOS FILHO										Liberação: 31/01/2023										Usu. Libera.:										1 ALBERTO SANTOS FILHO										32.500,00										8,00										260.000,00										0,00PC										6,00										PC																																																																															
Autorizada: NÃO										Autorização:										Usu. Autoriza:										01.06.07.0018 - CONVERSOR VOLUME TIPO I										// INCLUSÃO POR CÓDIGO DE SÉRIE																																																																																																																																	
Un. Comp.: DISUP										Valor Total : 422.500,00										0014 - CMC																																																																																																																																																					
										Classificação: 01 - REDE GAS , 06 - EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS , 07 - OUTROS																																																																																																																																																															
										2 THIAGO TAN										32.500,00										5,00										162.500,00										0,00PC										6,00										PC																																																																																																			
										01.06.07.0018 - CONVERSOR VOLUME TIPO I										// INCLUSÃO POR CÓDIGO DE SÉRIE																																																																																																																																																					
										0013 - COIMP																																																																																																																																																															
										Classificação: 01 - REDE GAS , 06 - EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS , 07 - OUTROS																																																																																																																																																															
Total de Solicitações na Filial:										1																																																																																																																																																															
Total de Solicitações:										1																																																																																																																																																															

Proc. Administrativo 6- 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 14/03/2023 às 08:34:58

Prezados [Fabio Dos Santos Ramos - CAAS](#) e [Nelson Tavares Dos Santos Sobrinho - CAAS](#), bom dia.

Estamos sem avançar nesse processo desde o **Despacho 4- 230/2023 (23/02/23)**. Se houver alguma atualização para o mesmo, fineza disponibilizar nessa plataforma para que possamos dar tratamento.

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Proc. Administrativo 7- 230/2023

De: Fabio R. - CAAS

Para: CMC - Coordenador

Data: 14/03/2023 às 12:19:50

Cobramos a agilidade na resposta no dia de hoje (14/03).

—

Fabio Dos Santos Ramos

Analista organizacional - Administrador

Proc. Administrativo 8- 230/2023

De: Fabio R. - CAAS

Para: CMC - Coordenador

Data: 15/03/2023 às 16:22:51

Segue proposta retificada conforme solicitado no despacho 4 para parecer técnico.

—

Fabio Dos Santos Ramos

Analista organizacional - Administrador

Anexos:

230207_R1.pdf

ORÇAMENTO N° 23 / 0207-R1

Data: 28/02/2023
Para: SERGAS
At.: SR. WALTER
E-mail: luiz.macedo@sergipegas.com.br
De: LEOPOLD BACOVSKY
E-mail: leo@gascat.com.br
Ref.: **COTAÇÃO PC 2931/2023 – CONVERSOR**

Depto.:
Tel. : (79) 3243-8500
Depto.: COMERCIAL
Tel. / Fax: (19) 3936-9316

Atendendo à solicitação de V.Sas., apresentamos nossa proposta para fornecimento de Data Loggers abaixo especificados, para vossa apreciação:

ITEM 01 – (08 PÇS) – CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- EQUIPAMENTO MICRO PROCESSADO DEDICADO À CONVERSÃO DE VOLUME, COM ALGORITMO DE CÁLCULO EM CONSONÂNCIA COM AS RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES DA AGA-8.
- ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS DE LÍTIO B-03 (17AH) COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A 10 ANOS.
- PREPARADO PARA RECEBER ALIMENTAÇÃO EXTERNA (S3-PWR1).
- SENSOR DE TEMPERATURA DO TIPO PT-1000, 2 FIOS, DIÂMETRO 6MM, INTERFACE DIGITAL RS-485,
- PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,1%, FORNECIDO COM CABO DE 2,5M DE COMPRIMENTO (STANDARD).
- TRANSDUTOR DE PRESSÃO, SENSOR PIEZO-RESISTIVO PROTEGIDO POR SILICONE, DIVERSOS RANGES, INTERFACE DIGITAL RS-485, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,25%, CONEXÃO M12 X 1,5, FORNECIDO COM ADAPTADOR PARA ¼" NPT, INTERNO OU EXTERNO COM CABO DE 2,5M DE COMPRIMENTO (STANDARD).
- DISPÕE DE PORTA DE CONEXÃO, SENDO RS-232 OU RS-485 (CONEXÃO DE MODEM, REMOTA).
- INTERFACE DE COMUNICAÇÃO OTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)
- 04 ENTRADAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS LF OU BINÁRIA; (CAPACIDADE DE EXPANSÃO)
- 04 SAÍDAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS PARA PULSO OU SAÍDA BINÁRIA;
- DISPLAY GRÁFICO EM LCD COM ILUMINAÇÃO TRASEIRA (128 X 64 PIXELS) E TECLADO COM 6 BOTÕES PARA OPERAÇÃO LOCAL.
- CAPACIDADE DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS HORÁRIOS E DIÁRIOS, DE DIVERSOS PARÂMETROS, POR UM PERÍODO SUPERIOR A 10 ANOS.
- CONVERSOR DE VOLUME FORNECIDO COM SOFTWARE PROPRIETÁRIO (TELVE / COMPASS) PARA CONFIGURAÇÃO, OPERAÇÃO SOBRE PLATAFORMA WINDOWS XP PROFESSIONAL OU WINDOWS 7.
- OPCIONALMENTE, COMUNICA EM PROTOCOLO ABERTO MODBUS RTU E MODBUS ENRON.
- POSSUI CERTIFICAÇÃO PARA USO EM ÁREA CLASSIFICADA (INMETRO) E APROVAÇÃO DE MODELO METROLÓGICO (APROVADO POR ORGANISMO INTERNACIONAL MEMBRO DA ILAC).
- EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CALIBRAÇÃO DOS SENSORES, REALIZADA EM LABORATÓRIO MEMBRO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO (RBC).
- DIMENSÕES: (C X L X A): 263 X 201 X 111 MM; PESO 2,2 KG FORNECIDO PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE.

- CABO DE COMUNICAÇÃO PARA O CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: COMUNICAÇÃO REMOTA
- INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ÓTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)

ACESSÓRIOS INCLUIDOS:

- 1- BARREIRA DE SEGURANÇA INTRINSECAMENTE SEGURA (REF. ELGAS PS-E) (UM INSTALADO E UM RESERVA)
 - ENTRADA: 12 VCC
 - SAÍDA: 4,5 VCC, 46 mA
 - MONTAGEM: TRILHO DIN
 - CLASSE PROTEÇÃO: IP20
 - Uso; alimentação de Conversores de volume da Elgas modelo ElcorPlus
- 2- CABO ÓPTICO PARA COMUNICAÇÃO/CONFIGURAÇÃO DO CONVERSOR DE VOLUME. TIPO HIE-04 (USB) INFRARED, COMPRIMENTO 2,5M.

PREÇO UNITÁRIO:
PRAZO DE ENTREGA:

R\$ 22.802,00 + 0% IPI
150 DIAS

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

1. Condição de Pagamento: 30 DDL. Para valores de faturamento abaixo de R\$ 800,00, o pagamento deverá ser à vista, antes do embarque do material, via depósito bancário através do Banco Santander – 033 / Agência: 4429 / Conta: 13000752-7 / Favorecido: Gascat Indústria e Comércio Ltda.
2. Os preços indicados estarão sujeitos a reajuste até a data de faturamento de acordo com a variação cambial da taxa do euro, tomando-se como base a taxa de **€ 1,00 = R\$ 5,5205**
3. Se por motivos alheios à nossa vontade o pedido de compra vier a ser cancelado, ficará a compradora obrigada a ressarcir à GASCAT pelas despesas incorridas em projeto, fabricação e administração até a data do cancelamento, no montante mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada.
4. Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido se destina para uso próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar-se seu ativo imobilizado.
5. ICMS (alíquota de 4%) está incluso no preço, conforme legislação em vigor. NCM: 9026.20.90. Estamos considerando que o faturamento é para empresa contribuinte do ICMS. Caso vossa empresa não seja contribuinte do ICMS, favor nos informar para que possamos revisar esta proposta de preços e demais condições comerciais aqui indicadas.
6. Inspeção e Testes: Caso os materiais sejam inspecionados na Gascat pelo Cliente ou por empresas terceirizadas que foram contratadas pelo mesmo, essa inspeção deverá ser agendada com antecedência e confirmada pela Gascat.

7. CIF- SERGAS- SE
8. Validade da Proposta: 20 dias.
9. Embalagem apropriada para transporte rodoviário em veículo fechado ou aberto com proteção adequada, incluso no (s) preço (s) informado (s).
10. Garantia. A garantia dos produtos ofertados é de 12 meses em operação ou 18 meses a partir da entrega, prevalecendo o que primeiro ocorrer.
11. Produtos eventualmente orçados por nossa empresa que não sejam da marca GASCAT, não são cobertos pela Certificação ISO 9001.
12. Somente serão aceitos pedidos de compra, cujas cláusulas respeitem integralmente as condições gerais de fornecimento acima descritas. Qualquer divergência entre a ordem de compra do cliente e as condições gerais acima será desconsiderada prevalecendo nossas condições, salvo exceções claramente negociadas e documentadas.
13. Em caso de ocorrência de atraso no pagamento, será cobrada taxa de juros de mora, conforme taxa bancária vigente na época do pagamento e, eventual negociação a ser realizada com nosso Departamento Financeiro.
14. Dados para emissão do Pedido de Compra:
- | | | | |
|------------------|------------------------|----------------|-----------------|
| Endereço: | Rodovia SP-73, nº1.141 | Bairro: | Pimenta |
| CEP: | 13.347-390 | Cidade: | Indaiatuba - SP |
| PABX: | (19) 3936-9300 | | |
| CNPJ: | 00.965.449/0001-94 | I.E.: | 353.074.163.110 |
15. Os preços propostos não consideram a incidência da Substituição Tributária (ST-ICMS), em face de Solução de Consulta (415/2011) formulada à Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, por tratar-se de fornecimento para aplicação industrial, não implicando em uso e aplicação automotiva ou em área de construção civil;
16. Caso o entendimento dos órgãos tributários estaduais dessa unidade da federação seja discordante, essa definição deverá ser informada previamente, e por ocasião da colocação do Pedido de Compras o valor da mercadoria em questão deverá considerar tal acréscimo, cabendo-nos fazer constar da correspondente Nota Fiscal de Venda, em destaque, o valor do ST-ICMS, conforme legislação específica e vigente.
17. A eventual existência de taxas específicas desse município e/ou estado, que venham a incidir sobre o faturamento do objeto em questão e que sejam atribuídas ao remetente ao fornecedor (Gascat), deve ser informada previamente, sem o que os preços ora ofertados deverão ser revistos.
18. Os preços ofertados consideram os benefícios e incentivos fiscais previstos na legislação tributária vigente neste momento, assim sendo, quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação desta proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Atenciosamente,

Leopold Bacovsky
Depto. Comercial

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 20/03/2023 às 14:55:15

Prezado Walter, boa tarde.

Fineza solicitar ao fornecedor que deixe presente na proposta os seguintes itens solicitados na Especificação Técnica da SERGAS.

1. Conforme item 4.3.11.2 da Especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "O transdutor de pressão, destinado ao monitoramento da pressão da entrada da estação, deverá estar instalado no interior do invólucro do equipamento e deve utilizar célula do tipo capacitiva ou piezo-resistiva. Deverá ter alcance ajustável de 0-20 bar. Precisão de medição: ? 0,25 % do valor medido (tipicamente 0,15 % a 20 °C). Todas as partes em contato com o gás deverão ser de aço inoxidável."

Não foi mencionado na proposta o segundo sensor de pressão e as suas características.

2. Conforme item 4.3.1.6 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deve possuir certificação nacional que assegure o atendimento aos requisitos para uso em atmosferas potencialmente explosivas do tipo Zona 2 Grupo IIA."

Não foi mencionada na proposta para qual tipo de área classificada o equipamento se destina.

3. Conforme item 4.3.9.2 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deve permitir a configuração dos endereços das variáveis instantâneas (pressão, temperatura, volume não corrigido, volume total corrigido ontem, volume total não corrigido ontem, volume total corrigido hoje, vazão instantânea), para acesso remoto através do Protocolo MODBUS, conforme detalhado abaixo."

ENDEREÇO MODBUS	VARIÁVEL INSTANTNEA
7010	PRESSÃO DE FLUXO
7011	TEMPERATURA DE FLUXO
7012	VOLUME NÃO CORRIGIDO
7013	VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM
7014	VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE
7015	VAZÃO INSTANTNEA
7016	PRESSÃO MONTANTE
7017	VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM

Não foi mencionada na proposta a referida informação acerca da disponibilização das variáveis instantâneas, através de endereçamento MODBUS.

4. Conforme item 5.4.1 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deverá ser considerada a realização de treinamento on-line para um grupo de 10 pessoas, com fornecimento de material necessário e certificado para todos os participantes."

Não foi mencionado treinamento na proposta.

5. Rever a proteção contra ingresso ao equipamento

Foi mencionada na proposta grau de proteção IP20

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Proc. Administrativo 10- 230/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CMC - Coordenador - A/C Alberto F.

Data: 22/03/2023 às 11:02:24

Alberto

Segue proposta da GASCAT revisada para revisão do parecer técnico

—

Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente - COSUP

Anexos:

Proposta_GASCAT_Rev_01.pdf

ORÇAMENTO N° 23 / 0207-R2

Data: 22/03/2023
Para: SERGAS
At.: SR. WALTER
E-mail: luiz.macedo@sergipegas.com.br
De: LEOPOLD BACOVSKY
E-mail: leo@gascat.com.br
Ref.: COTAÇÃO PC 2931/2023 – CONVERSOR

Depto.:
Tel. : (79) 3243-8500
Depto.: COMERCIAL
Tel. / Fax: (19) 3936-9316

Atendendo à solicitação de V.Sas., apresentamos nossa proposta para fornecimento de Data Loggers abaixo especificados, para vossa apreciação:

ITEM 01 – (08 PÇS) – CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- EQUIPAMENTO MICRO PROCESSADO DEDICADO À CONVERSÃO DE VOLUME, COM ALGORITMO DE CÁLCULO EM CONSONÂNCIA COM AS RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES DA AGA-8.
- ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS DE LÍTIO B-03 (17AH) COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A 10 ANOS.
- PREPARADO PARA RECEBER ALIMENTAÇÃO EXTERNA (S3-PWR1).
- SENSOR DE TEMPERATURA DO TIPO PT-1000, 2 FIOS, DIÂMETRO 6MM, INTERFACE DIGITAL RS-485,
- PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,1%, FORNECIDO COM CABO DE 2,5M DE COMPRIMENTO (STANDARD).
- TRANSDUTOR DE PRESSÃO INTERNO (SENSOR 1 PARA CONVERSÃO), SENSOR PIEZO-RESISTIVO PROTEGIDO POR SILICONE, RANGE DE 0,9 A 20 BAR (ABSOLUTO), INTERFACE DIGITAL RS-485, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,25% DO VALOR MEDIDOR (TIPICAMENTE MELHOR QUE 0,15 % A 20 °C)., CONEXÃO M12 X 1,5, FORNECIDO COM ADAPTADOR PARA ¼" NPT, TODAS AS PARTES EM CONTATO COM O GÁS SÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.
- TRANSDUTOR DE PRESSÃO INTERNO (SENSOR 2 PARA TELEMETRIA), SENSOR PIEZO-RESISTIVO PROTEGIDO POR SILICONE, RANGE DE 0,9 A 20 BAR (ABSOLUTO), INTERFACE DIGITAL RS-485, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,25% DO VALOR MEDIDOR (TIPICAMENTE MELHOR QUE 0,15 % A 20 °C)., CONEXÃO M12 X 1,5, FORNECIDO COM ADAPTADOR PARA ¼" NPT, TODAS AS PARTES EM CONTATO COM O GÁS SÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.
- DISPÕE DE PORTA DE CONEXÃO, SENDO RS-232 OU RS-485 (CONEXÃO DE MODEM, REMOTA).
- INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ÓTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)
- 04 ENTRADAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS LF OU BINÁRIA; (CAPACIDADE DE EXPANSÃO)
- 04 SAÍDAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS PARA PULSO OU SAÍDA BINÁRIA;
- DISPLAY GRÁFICO EM LCD COM ILUMINAÇÃO TRASEIRA (128 X 64 PIXELS) E TECLADO COM 6 BOTÕES PARA OPERAÇÃO LOCAL.
- CAPACIDADE DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS HORÁRIOS E DIÁRIOS, DE DIVERSOS PARÂMETROS, POR UM PERÍODO SUPERIOR A 10 ANOS.
- CONVERSOR DE VOLUME FORNECIDO COM SOFTWARE PROPRIETÁRIO (TELVESS / COMPASS) PARA CONFIGURAÇÃO, OPERAÇÃO SOBRE PLATAFORMA WINDOWS XP PROFESSIONAL OU WINDOWS 7.
- OPCIONALMENTE, COMUNICA EM PROTOCOLO ABERTO MODBUS RTU E MODBUS ENRON.
- PERMITI A CONFIGURAÇÃO DOS ENDEREÇOS DAS VARIÁVEIS INSTANTÂNEAS (PRESSÃO, TEMPERATURA, VOLUME NÃO CORRIGIDO, VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM, VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM, VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE, VAZÃO INSTANTÂNEA), PARA ACESSO REMOTO ATRAVÉS DO PROTOCOLO MODBUS, CONFORME DETALHADO ABAIXO:

ENDEREÇO MODBUS	VARIÁVEL INSTANTÂNEA
7010	PRESSÃO DE FLUXO
7011	TEMPERATURA DE FLUXO
7012	VOLUME NÃO CORRIGIDO
7013	VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM
7014	VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE
7015	VAZÃO INSTANTÂNEA
7016	PRESSÃO MONTANTE
7017	VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM

- POSSUI CERTIFICAÇÃO PARA USO EM ÁREA CLASSIFICADA (INMETRO) E APROVAÇÃO DE MODELO METROLÓGICO (APROVADO POR ORGANISMO INTERNACIONAL MEMBRO DA ILAC).
- POSSUI CERTIFICAÇÃO NACIONAL EM ATENDIMENTO AOS REQUISITOS PARA USO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS DO TIPO ZONA 0,1 E 2, GRUPO IIA.
- EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CALIBRAÇÃO DOS SENSORES, REALIZADA EM LABORATÓRIO MEMBRO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO (RBC).
- DIMENSÕES: (C X L X A): 263 X 201 X 111 MM; PESO 2,2 KG FORNECIDO PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE.
- CABO DE COMUNICAÇÃO PARA O CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: COMUNICAÇÃO REMOTA
 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ÓTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)
 - GRAU DE PROTEÇÃO: IP66

ACESSÓRIOS INCLUIDOS:

1- BARREIRA DE SEGURANÇA INTRINSECAMENTE SEGURA (REF. ELGAS PS-E) (UM INSTALADO E UM RESERVA)

- ENTRADA: 12 VCC
- SAÍDA: 4,5 VCC, 46 mA
- MONTAGEM: TRILHO DIN
- CLASSE PROTEÇÃO: IP20
- Uso; alimentação de Conversores de volume da Elgas modelo ElcorPlus

2- CABO ÓPTICO PARA COMUNICAÇÃO/CONFIGURAÇÃO DO CONVERSOR DE VOLUME. TIPO HIE-04 (USB) INFRARED, COMPRIMENTO 2,5M.

TREINAMENTO:

Será realizado treinamento on-line para um grupo de 10 pessoas, com fornecimento de material digital e certificado digital para todos os participantes. O treinamento abrange:

- Tecnologia e características do equipamento;
- Configuração e parametrização utilizando o software proprietário;
- Calibração utilizando o software proprietário;
- Manutenção.

PREÇO UNITÁRIO:

R\$ 23.740,00 + 0% IPI

PRAZO DE ENTREGA:

150 DIAS

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

1. Condição de Pagamento: 30 DDL. Para valores de faturamento abaixo de R\$ 800,00, o pagamento deverá ser à vista, antes do embarque do material, via depósito bancário através do Banco Santander – 033 / Agência: 4429 / Conta: 13000752-7 / Favorecido: Gascat Indústria e Comércio Ltda.
2. Os preços indicados estarão sujeitos a reajuste até a data de faturamento de acordo com a variação cambial da taxa do euro, tomando-se como base a taxa de **€ 1,00 = R\$ 5,6482**
3. Se por motivos alheios à nossa vontade o pedido de compra vier a ser cancelado, ficará a compradora obrigada a ressarcir à GASCAT pelas despesas incorridas em projeto, fabricação e administração até a data do cancelamento, no montante mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada.
4. Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido se destina para uso próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar-se seu ativo imobilizado.
5. ICMS (alíquota de 4%) está incluso no preço, conforme legislação em vigor. NCM: 9026.20.90. Estamos considerando que o faturamento é para empresa contribuinte do ICMS. Caso vossa empresa não seja contribuinte do ICMS, favor nos informar para que possamos revisar esta proposta de preços e demais condições comerciais aqui indicadas.
6. Inspeção e Testes: Caso os materiais sejam inspecionados na Gascat pelo Cliente ou por empresas terceirizadas que foram contratadas pelo mesmo, essa inspeção deverá ser agendada com antecedência e confirmada pela Gascat.
7. CIF- SERGAS- SE
8. Validade da Proposta: 20 dias.
9. Embalagem apropriada para transporte rodoviário em veículo fechado ou aberto com proteção adequada, incluso no (s) preço (s) informado (s).
10. Garantia. A garantia dos produtos ofertados é de 12 meses em operação ou 18 meses a partir da entrega, prevalecendo o que primeiro ocorrer.
11. Produtos eventualmente orçados por nossa empresa que não sejam da marca GASCAT, não são cobertos pela Certificação ISO 9001.
12. Somente serão aceitos pedidos de compra, cujas cláusulas respeitem integralmente as condições gerais de fornecimento acima descritas. Qualquer divergência entre a ordem de compra do cliente e as condições gerais acima será desconsiderada prevalecendo nossas condições, salvo exceções claramente negociadas e documentadas.
13. Em caso de ocorrência de atraso no pagamento, será cobrada taxa de juros de mora, conforme taxa bancária vigente na época do pagamento e, eventual negociação a ser realizada com nosso Departamento Financeiro.
14. Dados para emissão do Pedido de Compra:

Endereço:	Rodovia SP-73, nº1.141	Bairro:	Pimenta
CEP:	13.347-390	Cidade:	Indaiatuba - SP
PABX:	(19) 3936-9300		
CNPJ:	00.965.449/0001-94	I.E.:	353.074.163.110

-
15. Os preços propostos não consideram a incidência da Substituição Tributária (ST-ICMS), em face de Solução de Consulta (415/2011) formulada à Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, por tratar-se de fornecimento para aplicação industrial, não implicando em uso e aplicação automotiva ou em área de construção civil;
16. Caso o entendimento dos órgãos tributários estaduais dessa unidade da federação seja discordante, essa definição deverá ser informada previamente, e por ocasião da colocação do Pedido de Compras o valor da mercadoria em questão deverá considerar tal acréscimo, cabendo-nos fazer constar da correspondente Nota Fiscal de Venda, em destaque, o valor do ST-ICMS, conforme legislação específica e vigente.
17. A eventual existência de taxas específicas desse município e/ou estado, que venham a incidir sobre o faturamento do objeto em questão e que sejam atribuídas ao remetente ao fornecedor (Gascat), deve ser informada previamente, sem o que os preços ora ofertados deverão ser revistos.
18. Os preços ofertados consideram os benefícios e incentivos fiscais previstos na legislação tributária vigente neste momento, assim sendo, quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação desta proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Atenciosamente,

Leopold Bacovsky
Depto. Comercial

Proc. Administrativo 11- 230/2023

De: Alberto F. - CMC

Para: CAAS - Coordenação de Apoio Administrativo e de Suprimentos

Data: 22/03/2023 às 12:02:24

Prezado Walter, bom dia.

Após análise da proposta enviada, comunicamos que o equipamento ofertado pelo fornecedor GASCAT, **atende** a especificação técnica da SERGAS, presente na SC N° 2931.

Portanto, de acordo com as informações expostas acima, avaliamos a proposta como **aprovada**.

At. te

—

Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE

Proc. Administrativo 12- 230/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CMC - Coordenador

Data: 10/04/2023 às 16:55:36

Prezados

Segue documentação para análise e assinaturas.

—
Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente - COSUP

Anexos:

02_Calculo_DIFAL_PC_2931.pdf
03_E_mail_de_cotacao_GASCAT.pdf
03_Mapas_de_cotacoes_3_.pdf
03_Proposta_GASCAT_Rev_01.pdf
03_Proposta_Tecnica_VANASA.pdf
04_Catalogo_VANASA.pdf
04_E_mail_de_cotacao_VANASA.pdf
04_PPU_VANASA.pdf
05_Declinio_ASELCO.pdf
Cotacao_inicial.pdf
ET_078_REV_N_CONVERTOR_DE_VOLUME_TIPO_I.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Walter Luiz Sobral Almeida	10/04/2023 17:08:42	1Doc	WALTER LUIZ SOBRAL ALMEIDA CPF 575.XXX.XXX-8...
Nelson Tavares Dos Santos ...	10/04/2023 19:11:40	1Doc	NELSON TAVARES DOS SANTOS SOBRINHO CPF 021.X...
Gustavo Lima Cruz	11/04/2023 10:42:15	1Doc	GUSTAVO LIMA CRUZ CPF 924.XXX.XXX-00
Iolando Meneses Santos	11/04/2023 14:01:22	1Doc	IOLANDO MENESES SANTOS CPF 236.XXX.XXX-34
Victor Santos Valeriano	11/04/2023 14:48:54	1Doc	VICTOR SANTOS VALERIANO CPF 960.XXX.XXX-15

Para verificar as assinaturas, acesse <https://sergas.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **A65C-00AD-E8B5-F2EE**

MEMÓRIA DE CÁLCULO

UF ORIGEM	SP	GASCAT												
	ITEM	PRODUTO												
Preencha aqui seu estado		QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
	01.06.07.0018	8,00	23.740,00	189.920,00	0,00%	0,00	189.920,00	4,00%	19%	223.435,29	15,00%	33.515,29	223.435,29	27.929,41
	01.06.07.0018	5,00	23.740,00	118.700,00	0,00%	0,00	118.700,00	4,00%	19%	139.647,06	15,00%	20.947,06	139.647,06	27.929,41
308.620,00														

NOTA: Se tratar-se de fornecedor isento de ICMS, mantenha o campo "aliquota icms origem" com aliquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente aliquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.

UF ORIGEM		VANASA														
Preencha aqui seu estado		SP														
		ITEM	PRODUTO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO COM ICMS ORIGEM (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	IPI (%)	IPI (R\$)	VALOR ORIGEM (R\$)	ALÍQUOTA ICMS ORIGEM (%)	ALÍQUOTA ICMS ESTADO SERGIPE	BASE DIFAL (R\$)	DIFAL ou ST (%)	DIFAL ou ST (R\$)	VALOR FINAL COM DIFAL/ST INCLUSOS (R\$)	VALOR UNITÁRIO FINAL
		01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I-INCLUSÃO POR CÓDIGO DE SÉRIE:	8,00	41.201,63	329.613,04	3,25%	10.712,42	340.325,46	4,00%	19%	400.382,89	15,00%	60.057,43	400.382,89	50.047,86
		01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I-INCLUSÃO POR CÓDIGO DE SÉRIE:	5,00	41.201,63	206.008,15	3,25%	6.695,26	212.703,41	4,00%	19%	250.239,31	15,00%	37.535,90	250.239,31	50.047,86
NOTA: Se tratar-se de fornecedor o campo "aliquota icms origem" com alíquota padrão para revenda estado SE. Caso algum dos itens apresente alíquota diferente da tabela abaixo, favor corrigir este na tabela abaixo.																

RES: Questionamento Cotação PC 2931/2023

Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Qua, 22/03/2023 10:32

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: Luciano Silva <luciano@gascat.com.br>

Prezado Walter

Atendendo à solicitação de V.Sas. apresentamos nossa Proposta 230207-R2 para vossa apreciação.



Atte.,
Leopold Bacovsky
leopoldbacovsky@gascat.com.br
Engenheiro Vendas
Gascat Ind. e Com. Ltda
PABX: +55 19 3936 9300
www.gascat.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: terça-feira, 21 de março de 2023 13:45

Para: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Cc: Suprimentos <suprimentos@sergipegas.com.br>; Alberto Santos Filho <alberto@sergipegas.com.br>

Assunto: RE: Questionamento Cotação PC 2931/2023

Prezados

230207_R1



Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640
TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529
SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976
www.sergipegas.com.br

De: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Enviado: terça-feira, 21 de março de 2023 11:10

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: Suprimentos <suprimentos@sergipegas.com.br>; Alberto Santos Filho <alberto@sergipegas.com.br>

Assunto: RES: Questionamento Cotação PC 2931/2023

Prezados

Fv. informar qual é o nº da consulta / nº de nossa proposta.



Atte.,
Leopold Bacovsky
leopoldbacovsky@gascat.com.br
Engenheiro Vendas
Gascat Ind. e Com. Ltda
PABX: +55 19 3936 9300
www.gascat.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: terça-feira, 21 de março de 2023 11:09

Para: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>

Cc: Suprimentos <suprimentos@sergipegas.com.br>; Alberto Santos Filho <alberto@sergipegas.com.br>

Assunto: RE: Questionamento Cotação PC 2931/2023

Prezados

Seguem considerações do nosso solicitante quanto à revisão de vossa proposta:

Prezado Walter, boa tarde.

Fineza solicitar ao fornecedor que deixe presente na proposta os seguintes itens solicitados na Especificação Técnica da SERGAS.

1. Conforme item 4.3.11.2 da Especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "O transdutor de pressão, destinado ao monitoramento da pressão da entrada da estação, deverá estar instalado no interior do invólucro do equipamento e deve utilizar célula do tipo capacitiva ou piezo-resistiva. Deverá ter alcance ajustável de 0-20 bar. Precisão de medição: ? 0,25 % do valor medido (tipicamente 0,15 % a 20 °C). Todas as partes em contato com o gás deverão ser de aço inoxidável."

Não foi mencionado na proposta o segundo sensor de pressão e as suas características.

2. Conforme item 4.3.1.6 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deve possuir certificação nacional que assegure o atendimento aos requisitos para uso em atmosferas potencialmente explosivas do tipo Zona 2 Grupo IIA."

Não foi mencionada na proposta para qual tipo de área classificada o equipamento se destina.

3. Conforme item 4.3.9.2 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deve permitir a configuração dos endereços das variáveis instantâneas (pressão, temperatura, volume não corrigido, volume total corrigido ontem, volume total não corrigido hoje, vazão instantânea), para acesso remoto através do Protocolo MODBUS, conforme detalhado abaixo."

ENDEREÇO MODBUS

VARIÁVEL INSTANTÂNEA

7010

PRESSÃO DE FLUXO

7011

TEMPERATURA DE FLUXO

7012

VOLUME NÃO CORRIGIDO

7013

VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM

7014

VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE

7015

VAZÃO INSTANTÂNEA

7016

PRESSÃO MONTANTE

7017

VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM

Não foi mencionada na proposta a referida informação acerca da disponibilização das variáveis instantâneas, através de endereçamento MODBUS.

4. Conforme item 5.4.1 da especificação Técnica T_078_REV_O_CONVERSOR_DE_VOLUME_TIPO_I, "Deverá ser considerada a realização de treinamento on-line para um grupo de 10 pessoas, com fornecimento de material necessário e certificado para todos os participantes."

Não foi mencionado treinamento na proposta.

5. Rever a proteção contra ingresso ao equipamento

Foi mencionada na proposta grau de proteção IP20

At. te

_Alberto Santos Filho

COORDENADOR DE MEDIÇÃO E CONTROLE



Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco

Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640

TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529

SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976

www.sergipegas.com.br

De: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>
Enviado: quarta-feira, 15 de março de 2023 16:00
Para: Fabio dos Santos Ramos <fabio.ramos@sergipegas.com.br>
Cc: Suprimentos <suprimentos@sergipegas.com.br>
Assunto: RES: Questionamento Cotação PC 2933/2023

Prezado Fabio

Consta que já respondemos esta solicitação mas a sua consulta é a PC-2931, favor verificar.



Atte.,
Leopold Bacovsky
leopoldbacovsky@gascat.com.br
Engenheiro Vendas
Gascat Ind. e Com. Ltda
PABX: +55 19 3936 9300
www.gascat.com.br

De: Fabio dos Santos Ramos <fabio.ramos@sergipegas.com.br>
Enviada em: terça-feira, 14 de março de 2023 12:18
Para: Leopold Bacovsky <leopoldbacovsky@gascat.com.br>
Cc: Suprimentos <suprimentos@sergipegas.com.br>
Assunto: Questionamento Cotação PC 2933/2023
Prioridade: Alta

Prezado,

Favor responder ao questionamento abaixo:

"solicitar ao fornecedor que encaminhe descrição detalhada do equipamento na proposta. Encaminhar também folder do equipamento elaborado pelo fabricante."

Atenciosamente,

Fábio dos Santos Ramos
Analista Organizacional - Administrador



Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640
TEL.: (79) 3243-8500 / 99988-6435
SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976
www.sergipegas.com.br

Item	Qtd Cotada Und	Produto		Última Compra										Solicitação				
		SERGAS		Und.		Preço		Valor		Fornecedor		Melhor	Negociado	Qtd	Fornecedor			
	Fornecedor	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES	IPI	ICM	DES		
1	8,00 PC	01.06.07.0018 - CONVERSOR VOLUME TIPO I Qtd. Estoque: 6,0000 - PC										20/03/2023	1,0000 PC	5,414,47	5,414,47	SERGAS	00002931	
	Produto Alt.																	
	Qtd. Disponível	8,00000																
	Preço Proposto	27.929,4100																
	Valor Proposto	223.435,28																
	Impostos/Desc.	18																
	Marca																	
	Cond. Pagamento	30 DIAS DA																
	Prazo Entrega	150																
2	5,00 PC	01.06.07.0018 - CONVERSOR VOLUME TIPO I Qtd. Estoque: 6,0000 - PC										20/03/2023	1,0000 PC	5,414,47	5,414,47	SERGAS	00002931	
	Produto Alt.																	
	Qtd. Disponível	5,00000																
	Preço Proposto	27.929,4100																
	Valor Proposto	139.647,05																
	Impostos/Desc.	18																
	Marca																	
	Cond. Pagamento	30 DIAS DA																
	Prazo Entrega	150																

RESUMO														EMPRESAS VENCEDORAS			
Proposta inicial		363.082,33												Fornecedor	Valor	Cond. Pg.	Frete
Qtd. Itens	2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	SERGIPE GAS S/A - SERGAS	363.082,33	30 DIAS DA ENTREGA	CIF
Outros Valores		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Desconto		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Total Proposta		363.082,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	TOTAL			
Prazo Médio Pag.	30													363.082,33			
Total Valor Presente		363.082,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
Contato																	
Maior Prazo Entrega	150																
Cond. Pagamento	30 DIAS DA ENTREGA																
Observação Geral:														CONTA ORÇAMENTÁRIA			
		Conta		Descrição		Total Previsto		Saldo		%		DISTRIBUIÇÃO					
														R\$			

ORÇAMENTO N° 23 / 0207-R2

Data: 22/03/2023
Para: SERGAS
At.: SR. WALTER
E-mail: luiz.macedo@sergipegas.com.br
De: LEOPOLD BACOVSKY
E-mail: leo@gascat.com.br
Ref.: COTAÇÃO PC 2931/2023 – CONVERSOR

Depto.:
Tel. : (79) 3243-8500
Depto.: COMERCIAL
Tel. / Fax: (19) 3936-9316

Atendendo à solicitação de V.Sas., apresentamos nossa proposta para fornecimento de Data Loggers abaixo especificados, para vossa apreciação:

ITEM 01 – (08 PÇS) – CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- EQUIPAMENTO MICRO PROCESSADO DEDICADO À CONVERSÃO DE VOLUME, COM ALGORITMO DE CÁLCULO EM CONSONÂNCIA COM AS RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES DA AGA-8.
- ALIMENTAÇÃO POR BATERIAS DE LÍTIO B-03 (17AH) COM VIDA ÚTIL SUPERIOR A 10 ANOS.
- PREPARADO PARA RECEBER ALIMENTAÇÃO EXTERNA (S3-PWR1).
- SENSOR DE TEMPERATURA DO TIPO PT-1000, 2 FIOS, DIÂMETRO 6MM, INTERFACE DIGITAL RS-485,
- PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,1%, FORNECIDO COM CABO DE 2,5M DE COMPRIMENTO (STANDARD).
- TRANSDUTOR DE PRESSÃO INTERNO (SENSOR 1 PARA CONVERSÃO), SENSOR PIEZO-RESISTIVO PROTEGIDO POR SILICONE, RANGE DE 0,9 A 20 BAR (ABSOLUTO), INTERFACE DIGITAL RS-485, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,25% DO VALOR MEDIDOR (TIPICAMENTE MELHOR QUE 0,15 % A 20 °C)., CONEXÃO M12 X 1,5, FORNECIDO COM ADAPTADOR PARA ¼" NPT, TODAS AS PARTES EM CONTATO COM O GÁS SÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.
- TRANSDUTOR DE PRESSÃO INTERNO (SENSOR 2 PARA TELEMETRIA), SENSOR PIEZO-RESISTIVO PROTEGIDO POR SILICONE, RANGE DE 0,9 A 20 BAR (ABSOLUTO), INTERFACE DIGITAL RS-485, PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO MODBUS, PRECISÃO < 0,25% DO VALOR MEDIDOR (TIPICAMENTE MELHOR QUE 0,15 % A 20 °C)., CONEXÃO M12 X 1,5, FORNECIDO COM ADAPTADOR PARA ¼" NPT, TODAS AS PARTES EM CONTATO COM O GÁS SÃO EM AÇO INOXIDÁVEL.
- DISPÕE DE PORTA DE CONEXÃO, SENDO RS-232 OU RS-485 (CONEXÃO DE MODEM, REMOTA).
- INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ÓTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)
- 04 ENTRADAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS LF OU BINÁRIA; (CAPACIDADE DE EXPANSÃO)
- 04 SAÍDAS DIGITAIS CONFIGURÁVEIS PARA PULSO OU SAÍDA BINÁRIA;
- DISPLAY GRÁFICO EM LCD COM ILUMINAÇÃO TRASEIRA (128 X 64 PIXELS) E TECLADO COM 6 BOTÕES PARA OPERAÇÃO LOCAL.
- CAPACIDADE DE MEMÓRIA PARA ARMAZENAMENTO DE DADOS HORÁRIOS E DIÁRIOS, DE DIVERSOS PARÂMETROS, POR UM PERÍODO SUPERIOR A 10 ANOS.
- CONVERSOR DE VOLUME FORNECIDO COM SOFTWARE PROPRIETÁRIO (TELVESS / COMPASS) PARA CONFIGURAÇÃO, OPERAÇÃO SOBRE PLATAFORMA WINDOWS XP PROFESSIONAL OU WINDOWS 7.
- OPCIONALMENTE, COMUNICA EM PROTOCOLO ABERTO MODBUS RTU E MODBUS ENRON.
- PERMITI A CONFIGURAÇÃO DOS ENDEREÇOS DAS VARIÁVEIS INSTANTÂNEAS (PRESSÃO, TEMPERATURA, VOLUME NÃO CORRIGIDO, VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM, VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM, VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE, VAZÃO INSTANTÂNEA), PARA ACESSO REMOTO ATRAVÉS DO PROTOCOLO MODBUS, CONFORME DETALHADO ABAIXO:

ENDEREÇO MODBUS	VARIÁVEL INSTANTÂNEA
7010	PRESSÃO DE FLUXO
7011	TEMPERATURA DE FLUXO
7012	VOLUME NÃO CORRIGIDO
7013	VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM
7014	VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE
7015	VAZÃO INSTANTÂNEA
7016	PRESSÃO MONTANTE
7017	VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM

- POSSUI CERTIFICAÇÃO PARA USO EM ÁREA CLASSIFICADA (INMETRO) E APROVAÇÃO DE MODELO METROLÓGICO (APROVADO POR ORGANISMO INTERNACIONAL MEMBRO DA ILAC).
- POSSUI CERTIFICAÇÃO NACIONAL EM ATENDIMENTO AOS REQUISITOS PARA USO EM ATMOSFERAS POTENCIALMENTE EXPLOSIVAS DO TIPO ZONA 0,1 E 2, GRUPO IIA.
- EQUIPAMENTO FORNECIDO COM CALIBRAÇÃO DOS SENSORES, REALIZADA EM LABORATÓRIO MEMBRO DA REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO (RBC).
- DIMENSÕES: (C X L X A): 263 X 201 X 111 MM; PESO 2,2 KG FORNECIDO PARA INSTALAÇÃO EM SUPORTE.
- CABO DE COMUNICAÇÃO PARA O CONVERSOR DE VOLUME DE GÁS MICRO PROCESSADO, TIPO PTZ, MODELO ELCORPLUS, FABRICADO PELA ELGAS, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS: COMUNICAÇÃO REMOTA
 - INTERFACE DE COMUNICAÇÃO ÓTICA X USB (CONFIGURAÇÃO LOCAL NOTEBOOK)
 - GRAU DE PROTEÇÃO: IP66

ACESSÓRIOS INCLUIDOS:

1- BARREIRA DE SEGURANÇA INTRINSECAMENTE SEGURA (REF. ELGAS PS-E) (UM INSTALADO E UM RESERVA)

- ENTRADA: 12 VCC
- SAÍDA: 4,5 VCC, 46 mA
- MONTAGEM: TRILHO DIN
- CLASSE PROTEÇÃO: IP20
- Uso; alimentação de Conversores de volume da Elgas modelo ElcorPlus

2- CABO ÓPTICO PARA COMUNICAÇÃO/CONFIGURAÇÃO DO CONVERSOR DE VOLUME. TIPO HIE-04 (USB) INFRARED, COMPRIMENTO 2,5M.

TREINAMENTO:

Será realizado treinamento on-line para um grupo de 10 pessoas, com fornecimento de material digital e certificado digital para todos os participantes. O treinamento abrange:

- Tecnologia e características do equipamento;
- Configuração e parametrização utilizando o software proprietário;
- Calibração utilizando o software proprietário;
- Manutenção.

PREÇO UNITÁRIO:
PRAZO DE ENTREGA:

R\$ 23.740,00 + 0% IPI
150 DIAS

CONDIÇÕES GERAIS DE FORNECIMENTO

1. Condição de Pagamento: 30 DDL. Para valores de faturamento abaixo de R\$ 800,00, o pagamento deverá ser à vista, antes do embarque do material, via depósito bancário através do Banco Santander – 033 / Agência: 4429 / Conta: 13000752-7 / Favorecido: Gascat Indústria e Comércio Ltda.
2. Os preços indicados estarão sujeitos a reajuste até a data de faturamento de acordo com a variação cambial da taxa do euro, tomando-se como base a taxa de **€ 1,00 = R\$ 5,6482**
3. Se por motivos alheios à nossa vontade o pedido de compra vier a ser cancelado, ficará a compradora obrigada a ressarcir à GASCAT pelas despesas incorridas em projeto, fabricação e administração até a data do cancelamento, no montante mínimo de 30% do valor do referido pedido ou da parte cancelada.
4. Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido se destina para uso próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar-se seu ativo imobilizado.
5. ICMS (alíquota de 4%) está incluso no preço, conforme legislação em vigor. NCM: 9026.20.90. Estamos considerando que o faturamento é para empresa contribuinte do ICMS. Caso vossa empresa não seja contribuinte do ICMS, favor nos informar para que possamos revisar esta proposta de preços e demais condições comerciais aqui indicadas.
6. Inspeção e Testes: Caso os materiais sejam inspecionados na Gascat pelo Cliente ou por empresas terceirizadas que foram contratadas pelo mesmo, essa inspeção deverá ser agendada com antecedência e confirmada pela Gascat.
7. CIF- SERGAS- SE
8. Validade da Proposta: 20 dias.
9. Embalagem apropriada para transporte rodoviário em veículo fechado ou aberto com proteção adequada, incluso no (s) preço (s) informado (s).
10. Garantia. A garantia dos produtos ofertados é de 12 meses em operação ou 18 meses a partir da entrega, prevalecendo o que primeiro ocorrer.
11. Produtos eventualmente orçados por nossa empresa que não sejam da marca GASCAT, não são cobertos pela Certificação ISO 9001.
12. Somente serão aceitos pedidos de compra, cujas cláusulas respeitem integralmente as condições gerais de fornecimento acima descritas. Qualquer divergência entre a ordem de compra do cliente e as condições gerais acima será desconsiderada prevalecendo nossas condições, salvo exceções claramente negociadas e documentadas.
13. Em caso de ocorrência de atraso no pagamento, será cobrada taxa de juros de mora, conforme taxa bancária vigente na época do pagamento e, eventual negociação a ser realizada com nosso Departamento Financeiro.
14. Dados para emissão do Pedido de Compra:

Endereço:	Rodovia SP-73, nº1.141	Bairro:	Pimenta
CEP:	13.347-390	Cidade:	Indaiatuba - SP
PABX:	(19) 3936-9300		
CNPJ:	00.965.449/0001-94	I.E.:	353.074.163.110

-
15. Os preços propostos não consideram a incidência da Substituição Tributária (ST-ICMS), em face de Solução de Consulta (415/2011) formulada à Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo, por tratar-se de fornecimento para aplicação industrial, não implicando em uso e aplicação automotiva ou em área de construção civil;
16. Caso o entendimento dos órgãos tributários estaduais dessa unidade da federação seja discordante, essa definição deverá ser informada previamente, e por ocasião da colocação do Pedido de Compras o valor da mercadoria em questão deverá considerar tal acréscimo, cabendo-nos fazer constar da correspondente Nota Fiscal de Venda, em destaque, o valor do ST-ICMS, conforme legislação específica e vigente.
17. A eventual existência de taxas específicas desse município e/ou estado, que venham a incidir sobre o faturamento do objeto em questão e que sejam atribuídas ao remetente ao fornecedor (Gascat), deve ser informada previamente, sem o que os preços ora ofertados deverão ser revistos.
18. Os preços ofertados consideram os benefícios e incentivos fiscais previstos na legislação tributária vigente neste momento, assim sendo, quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data da apresentação desta proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, implicarão a revisão destes para mais ou para menos, conforme o caso.

Atenciosamente,

Leopold Bacovsky
Depto. Comercial



Cerquilha, 10 de Fevereiro de 2023.

À

SERGIPE GÁS S.A.

At.: Walter Luiz Sobral.

Ref.: Solicitação por Email – Computador de Vazão.

Nossa Proposta: PTC-600972 Revisão 0

PROPOSTA TÉCNICA COMERCIAL

Em atenção à solicitação de V.S.as temos a satisfação de apresentar nossa proposta técnica e comercial para o fornecimento de Corretor de Volume e acessórios, conforme descrito a seguir:

1) ESCOPO DE FORNECIMENTO

Item 01: 08 Peças: Corretor de Volume para gás natural, modelo **E-SERIES EFC**, apto para interligação com medidores rotativos, turbinas, diafragmas e ultrassônicos.

2) CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

GRAU DE PROTEÇÃO DO INVÓLUCRO

O corretor tem projeto, fabricação e instalação que assegura a proteção de pessoas contra choque elétrico, proteção contra intempérie, proteção contra penetração de corpos sólidos, etc. Ele é fabricado de forma a suportar a condição de ser utilizado em ambiente externo, sem proteção adicional contra chuva e sol.

O equipamento possui, no mínimo, grau de proteção NEMA 4X (equivalente ao IP 65 conforme a norma NBR IEC 60529).

PROTEÇÃO PARA APLICAÇÃO EM ATMOSFERA EXPLOSIVA

Nosso equipamento possui aprovação pela UL para uso em classe 1 divisão 2, Grupos A, B, C e D.

ENTRADAS / SAÍDAS

O corretor de volume será fornecido com entradas e saídas com o intuito de receber, supervisionar e controlar sinais de transmissores que participam, ou não, do sistema de medição de gás. No mínimo, atende a seguinte quantidade:

- 4 Entradas analógicas (4 – 20 mA)
- 2 Entradas Digitais ou Pulso para alta ou baixa frequência (Configurável via software).
- 2 Saídas Digitais

O equipamento permite, como opcional ou expansível, pelo menos uma saída discreta, duas saídas analógicas, uma entrada para RTD.

O elemento terciário possui mecanismo que atenua ou evita falha inerente da tecnologia de *reed switch* na leitura do pulso do elemento primário.



ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA

O equipamento está apto a receber alimentação externa 7-30 VCC a partir da barreira de segurança intrínseca locada no painel de telemetria. Também será compatível com alimentação solar.

No caso de falha de suprimento da alimentação externa, o corretor sentirá a falha e automaticamente a desviará para a alimentação da bateria de backup deforma a conservar a memória e o relógio da unidade. A bateria de backup conservará os dados por pelo menos 10 (dez) anos sem suprimento da alimentação principal.

ACESSO DE USUÁRIO

O corretor de volume possui um sistema de controle de acesso de usuário para alteração dos dados baseado em senhas, com diversos níveis hierárquicos.

ALARMES

O corretor de volume pode ser configurado para ativar um alarme quando certas condições são encontradas ou quando são excedidos os limites definidos pelo usuário. Tais informações podem ser mostradas localmente e remotamente. Os registros de alarmes terão no mínimo as informações de valores da variável e de tempo relacionado ao alarme.

CALIBRAÇÃO

O equipamento permitirá a calibração e ajuste pelo USUÁRIO em campo, utilizando para isso o software fornecido para notebook. O procedimento de calibração e ajuste constará na documentação.

VISUALIZAÇÃO DE VARIÁVEIS

O equipamento possuirá totalização sem dispositivo de retorno e a indicação de variáveis será percebida pelo sistema de supervisão da seguinte forma:

- Pressão kgf/cm² (quilograma força por centímetro quadrado);
- Pressão Diferencial kgf/cm² (quilograma força por centímetro quadrado);
- Temperatura °C (grau Celsius);
- Volume m³ (metro cúbico);
- Vazão m³/h (metro cúbico por hora);
- Tensão V (Volts);
- Tempo h (hora);
- Energia kWh (quilowatt hora);
- Composição % (porcentagem molar).

O equipamento possui IHM (display) local que apresenta as variáveis envolvidas na medição do Gás Natural. As variáveis serão apresentadas diretamente no display podendo conter, no mínimo, os itens abaixo:

- Volume Não Convertido Acumulado (m³);
- Volume Convertido Acumulado (m³);
- Vazão instantânea corrigida (m³);
- Vazão instantânea não corrigida (m³);
- Pressão Estática Instantânea (kgf/cm²);
- Temperatura Instantânea (°C).

O corretor de volume assegura o alinhamento da indicação do elemento primário, no terciário. Permite a edição local e remota do parâmetro que indica o volume não corrigido.

COMUNICAÇÃO

Vanasa MULTIGÁS – Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lupo Panelli, 271-Distrito Industrial – Cerquilho - SP-CEP 18528-620 - Tel.: (55 15) 3288-4040 - Tel.: (55 15) 3288-4046.
Email: vendas@vanasamultigas.com.br Home Page: www.vanasamultigas.com.br



O equipamento terá pelo menos duas portas de comunicação independentes, via serial RS-232, de forma a permitir simultaneamente conexão local com um notebook e conexão remota com o sistema SCADA, através de um dispositivo GSM/GPRS, sem a necessidade de abrir o equipamento ou causar perturbação do funcionamento.

Não se limitando a estas funcionalidades por ambas as portas, será possível a coleta de dados históricos, configuração de parâmetros e acesso completo às posições de memórias, sejam elas relacionadas aos dados de processo, como parâmetros e status internos. Os dados da cromatografia do gás deverão ser carregados no corretor remotamente pelo supervisor, ou localmente por outra porta via notebook.

PROTOCOLOS DE COMUNICAÇÃO

O corretor possui protocolo de comunicação MODBUS RTU para transmissão de dados instantâneos e MODBUS ENRON para transmissão de dados históricos.

O corretor permitirá alterar o endereçamento dos registradores MODBUS para configuração dos parâmetros de leitura e escrita, garantindo a intercambialidade de equipamentos fornecidos por fabricantes diversos, sem que haja a necessidade de alterações no sistema SCADA.

TREINAMENTO

Serviço de Treinamento em manutenção e operação dos equipamentos, para 10 técnicos, com duração de **8 horas** a ser realizado em local disponibilizado e definido pela contratante. Estamos considerando inclusos todos os custos referentes ao deslocamento, alimentação e estadia de nosso palestrante, além do material didático individual para todos os participantes. Todos os custos decorrentes de infraestrutura para a realização do treinamento, nas instalações da Contratante correrão por conta do contratante.

GARANTIA

A garantia do equipamento e seus componentes ou acessórios será de 01 (um) ano a partir da data do início da operação ou 18 meses da entrega, o que porventura primeiro ocorrer.

A garantia cobrirá qualquer deficiência de projeto, defeito ou falha de fabricação identificada pela Contratante em qualquer época ou durante a fabricação, inspeção, testes, transporte bem como durante o período de garantia acima definido. Os defeitos ou falhas serão corrigidos imediatamente após a sua ocorrência ou constatação, sem qualquer ônus para a Contratante. Problemas de corrosão, erosão e desgaste natural não são considerados defeitos exceto quando, por nossa sugestão algum material empregado tiver sido diferente do especificado pela Contratante, ou quando tais problemas decorrerem de deficiências de projeto ou de fabricação.

3) CONDIÇÕES COMERCIAIS DE FORNECIMENTO

Tabela de Preços:

Vide PPU

Prazo de Entrega:

Em até **150 dias após** a confirmação do pedido de compras.

Reajuste:

Preços fixos e irreajustáveis, dentro do prazo de validade de nossa proposta.

**Condições de Pagamento:**

100% a 30 (tinta) dias da data da entrega do equipamento, através de Nota Fiscal-Fatura.

Impostos Materiais:

ICMS – Incluso nos Preços (Alíquota de 4%)

IPI – Incluso nos preços (Alíquota de 3,25%)

PIS: Incluso nos preços (Alíquota de 1,65%)

COFINS: Incluso nos Preços (Alíquota de 7,6%)

Classificação Fiscal:

9028.10.19

Local de Entrega:

CIF – Sergas - Aracaju/SE

Embalagem:

Para transporte Rodoviário inclusa nos preços

Validade da Proposta:

30 dias a contar da data de apresentação da proposta.

4) DADOS CADASTRAIS

O Pedido deverá ser emitido diretamente para:

VANASA MULTIGÁS - Engenharia Indústria e Comércio Ltda.

Rua Lupo Panelli, 271 – Galpão 2 - Distrito Industrial – Cerquilha – São Paulo.

CEP: 18.528-620

CNPJ: 07.243.151/0001-10

Inscrição Estadual: 265.091.759.112

Inscrição Municipal: 80911

5) DADOS BANCARIOS

Banco Safra

Agência 0097

Conta 19.058-1

6) NOTAS

- ✓ Quando da confirmação do pedido, favor informar se o material adquirido destina-se para uso e consumo próprio, industrialização e comercialização ou irá integrar seu ativo imobilizado;
- ✓ Caso venham a ocorrer divergências entre o pedido de compra do cliente e nossas condições de fornecimento, prevalecerá esta última, salvo exceções claramente negociadas e formalmente documentadas;
- ✓ Os materiais objetos desta proposta estão cobertos pelo sistema de qualidade de seus respectivos fabricantes.



Agradecemos a sua solicitação de cotação e nos sentiremos muito honrados caso venhamos a receber seu pedido de compra.

Atenciosamente,

Adrieli Vila da Silva
Gerente de Contratos

Vanasa Multigás – Engenharia, Indústria e Comércio Ltda.

Fone: (15) 3288-4040 | (15) 99785-8130

Email: avila@vanasamultigas.com.br

www.vanasamultigas.com.br

EAGLE E-SERIES® - EFC ELECTRONIC FLOW CORRECTOR



HIGHLIGHTS

- Universal Meter Mounting Plate
- Uni & Bi Directional Flow Accumulation
- Live Pressure & Temperature
- Multi-Meter Run Capable
- Battery, Solar, and UPS Options
- Live, Min/Max, and Historical Archiving
- Measurement based on AGA & API standards
- Flexible Configuration & Ease of Operation
- Simple Start-up for Fast ROI



APPLICATIONS

- Custody Transfer Integrity
- Commercial & Industrial Metering
- Flow, Pressure, and Sequencing Control
- Complete Gate Station Automation
- System Alarming for Pressure, Flow, Volume
- Fully Programmable Process Library Support



Field to Front Office Solutions™

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Features

- Enclosure: Rugged, UV Resistant Polycarbonate, Hinged & Lockable
- Mounting: Pole, Wall
- Integrated Static Pressure Transducer (PSIA or PSIG)
- Integrated Temperature Probe (Various Lengths)

Display Options

- Single Line Alphanumeric Static
- Four Line Alphanumeric Scrolling
- Mag Scroll or Optional Push Button

Operating Temperature

- -40°C to +70°C (-40°F to +160°F)

Power

- Input Power: 7 to 30 VDC
- Integrated Solar Charger: up to 20W

Performance

- Processor: ARM-Dual Core 32 Bit at 48 MHz
- SRAM Memory: 4MB (Mega Bytes)
- SPI Flash Memory: 4MB (Mega Bytes)
- Support for Months / Years of Data Storage, Dependent on Configuration
- A/D: 16-Bit Analog to Digital Conv. with Optional HART Filtering
- Serial Speeds up to 921600 BPS may be Limited by Field Hardware

Accuracy (over -20 °F to 140 °F including linearity, hysteresis and repeatability)

- Pressure Measurement $\pm 0.25\%$ of Full Scale
- Temperature Measurement $\pm 1.0^\circ\text{F}$
- Computation (At reference conditions) $\pm 0.3\%$ of Corrected Volume Reading
- Combined (Pressure, Temperature & Computation) $\pm 0.42\%$

Long Term Stability

- Press. Measurement $\pm 0.5\%$ of Full Scale per Year
- Temp. Measurement $\pm 0.5^\circ\text{F}$ per Year
- Combined (Pressure, Temperature & Computation) $\pm 0.36\%$ per Year

AVAILABLE INPUT & OUTPUT (I/O)

Available On-Board

- Optional USB Host & USB Device Ports
- Optional Ethernet Port (8 - Simultaneous)
- (2) Serial Ports (RS232 / RS485) with On-Board Power Control for Communications Devices
- (4) Analog Inputs (4-20mA / 1-5VDC) with optional HART filtering
- (1) RTD (Temperature Probe)
- (2) Form A / Form C Pulse Input
 - High and Low Speed Operation

- (2) Form C Solid State Relays

- (2) Digital Outputs
- (2) Digital Inputs

Optional Expansion Modules

- Serial Port (RS232 / RS485) with On-Board Power Control for Comm Devices (9010552)
- 3 Channel Analog Output Module (9010551)
- 8 Channel Optically Isolated Digital I/O Module (9010534)

Optional Extender Board (9010499)

- (2) Serial Ports (RS232 / RS485)
- (4) Analog Inputs (4-20ma / 1-5VDC)
- (1) RTD (Temperature Probe)
- (2) Form A / Form C Pulse Input
 - High and Low Speed Operation
- (3) Digital Outputs
- (3) Digital Inputs
- (2) OPTO 22 G4 Package Slots
 - IAC, IDC, OAC, & ODC
- (1) Analog Output (4-20ma/1-5VDC)

COMMUNICATIONS & DATA COLLECTION



- USB & Serial Field Laptop Interface
- Ethernet TCP-IP (Supports Simultaneous Connects)
- Land Line Telecom Modem
- Cellular
- Satellite (LEO & GEO)
- Radio (Spread Spectrum & Licensed Frequency)
- AMI-AMR Interface Support
- Protocols: ERC-HexASCII (Native), MODBUS, & MODBUS TCP

RES: Cotação PC 2931/2023

Adrieli Vila <avila@vanasamultigas.com.br>

Seg, 13/02/2023 13:59

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: 'Damaris Nascimento' <damaris@vanasamultigas.com.br>

Prezado Walter, boa tarde.

Estamos ofertando o modelo **E-series**, que é o upgrade do modelo Xartu/1 do fabricante Eagle.

Segue anexa a nossa proposta, PPU e o manual do modelo ofertado.

Fico à disposição.

Atenciosamente / Regards



Adrieli Vila da Silva

Gerente de Contratos / Contract Manager

Rua Lupo Panelli, 271 | Cerquilha - SP | Brasil

Fone / Phone (55 15) 3288-4040 | Cel / Mobile (55 15) 99785-8130

avila@vanasamultigas.com.br

www.vanasamultigas.com.br

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 16:07

Assunto: Cotação PC 2931/2023

Prezados

Solicitamos apresentar à Sergipe Gás S/A - SERGAS, **13/02/2023, às 14:00 hs**, proposta formal com seus melhores preços para execução dos serviços abaixo descritos e em conformidade com as especificações técnicas e regras de fornecimento anexas incluindo:

- Preços em reais;
- Prazo de pagamento;
- Informar prazo de entrega dos materiais e/ou conclusão dos serviços em dias corridos;
- Modalidade de entrega **CIF-DESTINATÁRIO**, inclusive carregamento e descarregamento;
- Será exigida a emissão de Nota Fiscal Eletrônica e impressão do documento Auxiliar da NFe;

- Serão exigidas as Certidões negativas (CND´s) da UNIÃO e FGTS, na contratação e no pagamento **para compras acima de R\$ 1.000,00**

Cód. Produto	Desc. Produto	Quant.
01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I	8



Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco

Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640

TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529

SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976

www.sergipegas.com.br

PPU-600972

		Importado:		Sim								
		Origem:		SP								
		Destino:		SE								
		ICMS Destino:		18%								
Descrição do Material	Item	Qtd	Código Protheus	NCM	Valor Unitário com ICMS	Valor Total com ICMS	ICMS	IPI	Valor do IPI	ST - Pago pela Vanasa	% ST ou DIFA	Preço Total (Com ICMS, IPI e ST)
	1	8	411000081	9028.10.19	R\$ 41.201,63	R\$ 329.613,02	4,00%	3,25%	R\$ 10.712,42	R\$ -		R\$ 340.325,44
COMPUT VAZAO 200PSIG E-SERIES EFC VC EAG												

RES: Cotação PC 2929/2023

Matheus | ASELCO <matheus@aselco.com.br>

Seg, 13/02/2023 17:42

Para: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Cc: Lucas Araujo | Aselco <lucas.araujo@aselco.com.br>; Renato Santos | ASELCO <renato.santos@aselco.com.br>; Andréa Arimateia | ASELCO <andrea.arimateia@aselco.com.br>

Prezado Walter, boa tarde!

Infelizmente teremos que declinar de apresentar nossa proposta para esta aplicação. não temos o equipamento solicitado.

Como adicional, segue anexo a nossa linha de produtos para futuras consultas.

Best Regards / Atenciosamente,

Matheus A. Cruz
Eng^a de Aplicação
Analítica

55 11 3017 3131 ext. 2008
matheus@aselco.com.br



Rua Dr. Rubens Meireles, 305 | Barra Funda
01141-000 | São Paulo | SP | Brasil
www.aselco.com.br

"Esta mensagem é uma correspondência reservada e sua divulgação, distribuição, reprodução ou qualquer forma de utilização depende de autorização, sujeitando-se o responsável à medidas judiciais. O remetente utiliza o correio eletrônico no exercício do seu trabalho ou em razão dele, eximindo esta instituição de qualquer responsabilidade por utilização indevida. Se você a recebeu por engano, favor contatar o remetente e elimina-la."

De: Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Enviada em: quarta-feira, 8 de fevereiro de 2023 16:18

Assunto: Cotação PC 2929/2023

Prezados

Solicitamos apresentar à Sergipe Gás S/A - SERGAS, **15/02/2023, às 14:00 hs**, proposta formal com seus melhores preços para execução dos serviços abaixo descritos e em conformidade com as especificações técnicas e regras de fornecimento anexas incluindo:

- Preços em reais;
- Prazo de pagamento;
- Informar prazo de entrega dos materiais e/ou conclusão dos serviços em dias corridos;
- Modalidade de entrega **CIF-DESTINATÁRIO**, inclusive carregamento e descarregamento;

- Será exigida a emissão de Nota Fiscal Eletrônica e impressão do documento Auxiliar da NFe;
- Serão exigidas as Certidões negativas (CND ´s) da UNIÃO e FGTS, na contratação e no pagamento **para compras acima de R\$ 1.000,00**

Item	Cód. Produto	Desc. Produto	Quant.
1	01.06.07.0026	CROMATOGRAFO ANÁLISE GAS NATURAL EM LINHA	1
2	10.02.30.0029	Instalação, Comissionamento, Treinamento	1
3	01.04.03.0169	SOBRESSALETES CROMATÓGRAFO	1

Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640

TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529

SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976

www.sergipegas.com.br

Cotação PC 2931/2023

Walter Luiz Sobral Almeida <walter@sergipegas.com.br>

Qua, 08/02/2023 16:07

Cco: comercial@inmar.com.br <comercial@inmar.com.br>;Cruz, Adriano F [AUTOSOL/GS/SLDR] <Adriano.Cruz@Emerson.com>;vendas@gascac.com.br <vendas@gascac.com.br>;Mayara Cantelli <mayara@gascac.com.br>;Vendas - Vanasa <vendas@vanasamultigas.com.br>;marcos@delmarcbr.com.br <marcos@delmarcbr.com.br>

📎 1 anexos (682 KB)

ET 078 REV. N - CONVERSOR DE VOLUME TIPO I.pdf;

Prezados

Solicitamos apresentar à Sergipe Gás S/A - SERGAS, **13/02/2023, às 14:00 hs**, proposta formal com seus melhores preços para execução dos serviços abaixo descritos e em conformidade com as especificações técnicas e regras de fornecimento anexas incluindo:

- Preços em reais;
- Prazo de pagamento;
- Informar prazo de entrega dos materiais e/ou conclusão dos serviços em dias corridos;
- Modalidade de entrega **CIF-DESTINATÁRIO**, inclusive carregamento e descarregamento;
- Será exigida a emissão de Nota Fiscal Eletrônica e impressão do documento Auxiliar da NFe;
- Serão exigidas as Certidões negativas (CND's) da UNIÃO e FGTS, na contratação e no pagamento **para compras acima de R\$ 1.000,00**

Cód. Produto	Desc. Produto	Quant.
01.06.07.0018	CONVERSOR VOLUME TIPO I	8



Walter Luiz Sobral Almeida

Assistente Organizacional - GASUP / CAAS

Av. Empresário José Carlos Silva, 2482. Cj. Augusto Franco
Bairro Farolândia. Aracaju-SE - CEP 49030-640
TEL.: (79) 3243-8500 | RAMAL: 8529
SAC: 0800 284 5236 | Plantão 24h: 0800 284 7976
www.sergipegas.com.br

OBJETO: **CONVERSOR DE VOLUME TIPO I****ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA****ÍNDICE DE REVISÕES**

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO PARA LICITAÇÃO
E	REVISÃO “E” – INTRODUÇÃO DO DETALHAMENTO DO SUPORTE PARA FIXAÇÃO EM POSTE DE 2”.
F	REVISÃO “F” – ATUALIZAÇÃO DO TIPO DE INVÓLUCRO.
G	REVISÃO “G” – ATUALIZAÇÃO DO TIPO DE INVÓLUCRO E INTRODUÇÃO DO DETALHAMENTO DA COMUNICAÇÃO REMOTA.
H	REVISÃO “H” – INCLUSÃO DO MAPA MODBUS.
I	REVISÃO “I” – REVISÃO PARA LICITAÇÃO.
J	REVISÃO “J” – INTRODUÇÃO DE DETALHAMENTO DO SEGUNDO SENSOR DE PRESSÃO.
K	REVISÃO “K” – REVISÃO DE ORDENAÇÃO SEQUENCIAL DA ESTRUTURA, SEM MODIFICAÇÃO NO CONTEÚDO TEXTUAL.
L	REVISÃO “L” – REVISÃO DAS INFORMAÇÕES DO SOFTWARE PARA CONFIGURAÇÃO E MONITORAMENTO E COMPRIMENTO DO CABO DO SENSOR DE TEMPERATURA.
M	REVISÃO “M” –
N	REVISÃO “N” – ATUALIZAÇÃO DOS ITENS 4.3.4.1, 4.3.4.2, 4.3.8.1, 4.3.9.2, 4.3.9.4

	REV. H	REV. I	REV. J	REV. K	REV. L	REV. M	REV. N
DATA:	04-01-2017	20-02-2018	14-01-2020	17-04-2020	22-01-2021	22-03-2022	23-01-2023
EXECUÇÃO:	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO	GAZZANEO	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO
VERIFICAÇÃO:	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO	ALBERTO
APROVAÇÃO:	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO	IOLANDO

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I**1. DEFINIÇÕES**

- 1.1. O Conversor de Volume é um equipamento capaz de converter automaticamente, após configuração prévia, os volumes de gás proveniente do elemento primário de medição (medidor turbina, rotativo, ultrassônico, etc.) utilizando a Pressão e a Temperatura lidas e amostradas na estação a qual está instalado, para isso tendo que calcular a Fator de compressibilidade (Z). O equipamento também provê a comunicação remota através de protocolos de comunicação MODBUS.

2. OBJETIVO

- 2.1. Este documento tem como objetivo fornecer a especificação técnica para o processo de aquisição de equipamentos para conversão volumétrica de gás natural, a serem instalados em Estações de Regulagem de Pressão e Medição de Vazão.

3. NORMAS E CÓDIGOS

- 3.1. O projeto, a fabricação e a construção dos Conversores de Volume deverão seguir, onde couberem, as determinações e recomendações constantes nas últimas edições dos Códigos e Normas relacionadas a seguir, bem como de outros códigos e normas aplicáveis ao tipo de aplicação e instalação a ser requerida.
- 3.1.1. Brasileiras
 - 3.1.1.1. ABNT NBR IEC 60079;
 - 3.1.1.2. ABNT NBR IEC 60529.
 - 3.1.1.3. ABNT NBR 14978.
 - 3.1.2. Internacionais
 - 3.1.2.1. AGA Report nº 8
- 3.2. Os casos omissos, bem como aqueles em que sejam verificadas divergências entre as disposições contidas nestas instruções, nos documentos nelas mencionados e nos Códigos e Normas citadas no item 3.1, deverão ser comunicados e resolvidos em comum acordo com a SERGAS.

4. CARACTERÍSTICAS GERAIS**4.1. Características do Equipamento**

- 4.1.1. Deve possuir microprocessador de 16 bits;
- 4.1.2. Deve transmitir dados via protocolo Modbus RTU, ASCII e Enron;
- 4.1.3. Deve possuir invólucro à prova de tempo com um visor do tipo LCD;
- 4.1.4. Deve ser fornecido cabo de interligação da porta serial ao computador;
- 4.1.5. Deve permitir a atualização do seu firmware remotamente e via porta serial;
- 4.1.6. Deve permitir comunicação com o gerador de pulsos de baixa frequência;
- 4.1.7. Deve possuir duas portas seriais, uma para comunicação local e a outra via modem;
- 4.1.8. Deve possuir alimentação própria para a memória, através de bateria ou capacitor de back-up;
- 4.1.9. Deve possuir software para monitoramento e gerenciamento dos dados e parâmetros da medição;

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I

4.1.10. Deve abrigar no interior do seu invólucro todos os componentes eletrônicos, inclusive a placa de comunicação.

4.2. O Gás Natural a ser fornecido tem as seguintes características:

CARACTERÍSTICAS	VALORES
UMIDADE	SECO
PARTICULADO	ISENTO
DENSIDADE RELATIVA AO AR (20° C)	0,62
TEMPERATURA MÉDIA (° C)	28
VISCOSIDADE (CP)	0,011
PESO MOLECULAR	17,8

4.3. REQUISITOS GERAIS PARA O FORNECIMENTO DO CONVERSOR DE VOLUME TIPO 1**4.3.1. Construção do Invólucro**

- 4.3.1.1. Deve ter o fechamento garantido por dispositivo de trava mecânica;
- 4.3.1.2. Deve possuir dispositivo que restrinja o acesso ao interior pela utilização de selo de segurança;
- 4.3.1.3. Deve propiciar a facilidade de instalação em superfícies planas e em tubos de 2 polegadas;
- 4.3.1.4. Deve ser construído em resina de fibra polimérica de alta resistência e possuir índice de proteção contra ingresso IP65 (ou superior);
- 4.3.1.5. Deve ter a porta de comunicação local afixada à estrutura do invólucro, não sendo permitida a utilização de cabo externo para conectá-la à placa de comunicação ou a abertura do invólucro para acessá-la;
- 4.3.1.6. Deve possuir certificação nacional que assegure o atendimento aos requisitos para uso em atmosferas potencialmente explosivas do tipo Zona 2 Grupo IIA.

4.3.2. ENTRADAS E SAÍDAS**4.3.2.1. ENTRADA PARA PULSO**

- 4.3.2.1.1. Deve ter a capacidade de receber sinais de volume não corrigido, a partir de elemento primário de medição de vazão, do tipo contato seco e em baixa frequência.

4.3.2.2. ENTRADAS PARA VARIÁVEIS DE PROCESSO

- 4.3.2.2.1. Entrada para sinal de pressão de fluxo (conversão de volume);

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I

4.3.2.2.2. Entrada para sinal da temperatura de fluxo (conversão de volume).

4.3.3. SAÍDAS DIGITAIS**4.3.3.1. SAÍDA DE IMPULSO 1**

4.3.3.1.1. Saída de volume primário.

4.3.3.2. SAÍDA DE IMPULSO 2

4.3.3.2.1. Saída de volume para controle de odorização.

4.3.4. ALIMENTAÇÃO

4.3.4.1. Deve possuir entrada para alimentação externa, compatível com a tensão de alimentação igual a doze volts. É permitida a utilização de regulador de tensão externo para atendimento a este requisito, desde que o regulador seja fornecido com o equipamento.

4.3.4.2. Deve ser fornecido, também, regulador de tensão reserva, para substituição no caso do primeiro apresentar falha.

4.3.5. SISTEMA OPERACIONAL

4.3.5.1. Deve executar os cálculos de conversão do volume conforme a norma AGA8 pelos métodos de Gross e Detalhado, a ser selecionado pelo usuário;

4.3.5.2. Deve ser capaz de armazenar na memória, simultaneamente, a quantidade mínima de cem registros de histórico, duzentos registros de alarme e quinhentos registros de eventos;

4.3.5.3. Deve ser capaz de armazenar na memória, para a quantidade mínima de cem registros de histórico, todos os dados necessários à recomposição manual do cálculo da vazão segundo API MPMS Cap. 21.1 Flow Measurement Using Electronic Metering Systems;

4.3.6. SOFTWARE PARA CONFIGURAÇÃO E MONITORAMENTO

4.3.6.1. Deve permitir a configuração e o monitoramento do conversor de volume, inclusive remotamente;

4.3.6.2. Deve permitir a configuração das seguintes funções básicas: configuração das entradas e saídas (E/S); parametrização do cálculo AGA; configuração das variáveis a serem exibidas no Display; calibração das entradas e coleta dos dados armazenados.

4.3.6.3. Deve operar em ambiente Microsoft Windows 10 ou superior.

4.3.6.4. Deve permitir a exportação de dados para aplicativos Microsoft Office, como por exemplo, o Excel, o Access e o Word ao gerar arquivos do tipo Comma Separated Values (csv).

4.3.6.5. Deve possuir opção para a atualização do Firmware do equipamento.

4.3.6.6. Deve permitir a configuração local, ou remotamente, das E/S, dos parâmetros para o cálculo do volume, da composição do gás, dos parâmetros de comunicação local e comunicação remota.

4.3.7. PARÂMETROS METROLÓGICOS**4.3.7.1. ERROS MÁXIMOS ADMISSÍVEIS**

4.3.7.1.1. Erro máximo do dispositivo de conversão < 0,5%;

4.3.7.1.2. Erro no cálculo do fator de compressibilidade < 0,05%.

4.3.8. COMUNICAÇÃO LOCAL

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I**4.3.8.1. SERIAL****4.3.8.1.1. RS232 ou RS485****4.3.8.1.2. Conector Canon 9F - DB 9 Fêmea****4.3.8.2. OUTRO TIPO****4.3.8.2.1. Desde que fornecido cabo e conector****4.3.9. COMUNICAÇÃO REMOTA****4.3.9.1.** Deve estabelecer a comunicação remota através de Porta Serial RS232 e protocolos de comunicação MODBUS RTU, ASCII e Enron via rede e dispositivo GPRS-EDGE/3G.**4.3.9.2.** Deve permitir a configuração dos endereços das variáveis instantâneas (pressão, temperatura, volume não corrigido, volume total corrigido ontem, volume total não corrigido ontem, volume total corrigido hoje, vazão instantânea), para acesso remoto através do Protocolo MODBUS, conforme detalhado abaixo.

ENDEREÇO MODBUS	VARIÁVEL INSTANTÂNEA
7010	PRESSÃO DE FLUXO
7011	TEMPERATURA DE FLUXO
7012	VOLUME NÃO CORRIGIDO
7013	VOLUME TOTAL CORRIGIDO ONTEM
7014	VOLUME TOTAL CORRIGIDO HOJE
7015	VAZÃO INSTANTÂNEA
7016	PRESSÃO MONTANTE
7017	VOLUME TOTAL NÃO CORRIGIDO ONTEM

4.3.9.3. Deve também, apresentar codificação distinta para os registros de histórico, de eventos, de alarmes, de variáveis referenciadas etc.**4.3.9.4.** Não é permitida a utilização de equipamentos adicionais como conversores de sinal, conversores de protocolo para atendimento a este requisito.**4.3.10. VELOCIDADE****4.3.10.1.** O equipamento deverá estabelecer comunicação com velocidade ajustável variando entre 9600 a 38400 bps.**4.3.11. ELEMENTOS SECUNDÁRIOS****4.3.11.1. TRANSDUTOR DE PRESSÃO I****4.3.11.1.1.** O transdutor de pressão, destinado ao monitoramento da pressão de fornecimento e cálculo de conversão, deverá estar instalado no interior do invólucro do equipamento e deve utilizar célula do tipo capacitiva ou piezo-resistiva. Deverá ter alcance ajustável

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I

de 0-20 bar (abs). Precisão de medição: $\leq 0,25$ % do valor medido (tipicamente 0,15 % a 20 °C). Todas as partes em contato com o gás deverão ser de aço inoxidável.

4.3.11.2. TRANSDUTOR DE PRESSÃO II

4.3.11.2.1. O transdutor de pressão, destinado ao monitoramento da pressão da entrada da estação, deverá estar instalado no interior do invólucro do equipamento e deve utilizar célula do tipo capacitiva ou piezo-resistiva. Deverá ter alcance ajustável de 0-20 bar. Precisão de medição: $\leq 0,25$ % do valor medido (tipicamente 0,15 % a 20 °C). Todas as partes em contato com o gás deverão ser de aço inoxidável.

4.3.11.3. TRANSDUTOR DE TEMPERATURA

4.3.11.3.1. O conversor deve possuir uma Termo resistência tipo PT100 ou PT1000, haste em Aço inox com comprimento de 200,0 e 220,0 mm. Range de 0 a 50 °C. Precisão de medição: $\leq 0,25$ °C, tipicamente 0,15 °C. Comprimento do cabo entre 1,5 a 2,0 m.

4.3.11.3.2. Deve ser fornecido o dispositivo de fixação ao poço de medição de temperatura.

4.3.12. SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE

4.3.12.1. O software de configuração e monitoramento do conversor de volume deve ter pelo menos dois níveis de acesso para o controle da segurança do sistema como, por exemplo, ao banco de dados.

4.3.12.2. A permissão de acesso ao equipamento deve limitar as atividades do usuário do nível inferior, conforme definido a seguir:

4.3.12.3. Nível Superior: É permitido realizar as tarefas do nível inferior e as configurações do equipamento;

4.3.12.4. Nível Inferior: É permitido apenas fazer a leitura e o download dos dados.

4.3.12.5. Através do visor de LCD localizado na tampa frontal, o usuário poderá selecionar os dados armazenados no equipamento.

4.3.12.6. Os dados e principais parâmetros de configuração deverão ser exibidos no visor de LCD e deve ser permitido rolar as linhas de dados por meio de dispositivo magnético externo. O visor de LCD deve ser protegido por placa de vidro.

4.3.12.7. A lista de variáveis visualizada deverá ser configurável.

4.3.13. FIXAÇÃO

4.3.13.1. Deve ser fornecido suporte para fixação do equipamento em tubo de 2,0 polegadas.

5. OUTROS REQUISITOS DO CONVERSOR DE VOLUME TIPO I**5.1. MANUAIS**

5.1.1. Deverão ser fornecidos manuais de operação, manutenção e configuração em Português e Inglês.

OBJETO: CONVERSOR DE VOLUME TIPO I**5.2. CERTIFICAÇÃO**

5.2.1.O Conversor de Volume Tipo I, deve ser fornecido com certificados de calibração para os Transdutores de Pressão e para a Termo resistência tipo PT100 ou PT1000. O serviço de calibração e emissão dos certificados deve ser feito por laboratório acreditado pelo INMETRO.

5.2.2.O Conversor de Volume Tipo I, deve ser fornecido com certificado de segurança “Ex”, para utilização do equipamento com gás natural, emitido por órgão regulamentado pelo INMETRO. Os custos envolvidos com o processo de certificação deverão ser considerados no preço global de aquisição do equipamento.

5.3. GARANTIA E ASSISTÊNCIA

5.3.1.Garantia mínima de 01 (um) ano contra defeitos ou falhas a partir da data da entrega;

5.3.2.Suporte e Assistência Técnica no Brasil.

5.4. TREINAMENTO

5.4.1.Deverá ser considerada a realização de treinamento on-line para um grupo de 10 pessoas, com fornecimento de material necessário e certificado para todos os participantes. O treinamento deve abranger:

5.4.2.Tecnologia e características do equipamento;

5.4.3.Configuração e parametrização utilizando o software proprietário;

5.4.4.Calibração utilizando o software proprietário;

5.4.5.Manutenção.

6. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO PRODUTO

6.1. A conferência será feita pela SERGAS, mediante a aplicação de inspeção técnica de qualidade no produto entregue;

6.2. O produto deve estar acompanhado dos documentos constantes do pedido de compra;

6.3. A Nota Fiscal deve acompanhar a entrega do material;

6.4. O produto deve estar em conformidade com o definido no item 4, respeitando-se as quantidades constante da Nota Fiscal;

6.5. O ICMS deve estar incluso no preço, de acordo com legislação em vigor;

6.6. O aceite do(s) produto(s) se dará após inspeção de recebimento com aprovação da SERGAS.

7. ANEXOS

7.1. Não aplicável.

Proc. Administrativo 13- 230/2023

De: Walter A. - CAAS

Para: CMC - Coordenador - A/C Alberto F.

Data: 10/04/2023 às 17:09:31

Prezados

Segue a capa do processo para assinaturas.

—
Walter Luiz Sobral Almeida
Assistente - COSUP

Anexos:

01_PC_2931_Conversores_de_volume.pdf

Assinado digitalmente (anexos) por:

Assinante	Data	Assinatura	
Walter Luiz Sobral Almeida	10/04/2023 17:09:45	1Doc	WALTER LUIZ SOBRAL ALMEIDA CPF 575.XXX.XXX-8...
Nelson Tavares Dos Santos ...	10/04/2023 19:12:36	1Doc	NELSON TAVARES DOS SANTOS SOBRINHO CPF 021.X...
Gustavo Lima Cruz	11/04/2023 10:42:12	1Doc	GUSTAVO LIMA CRUZ CPF 924.XXX.XXX-00
Iolando Meneses Santos	11/04/2023 14:00:11	1Doc	IOLANDO MENESES SANTOS CPF 236.XXX.XXX-34
Victor Santos Valeriano	11/04/2023 14:48:20	1Doc	VICTOR SANTOS VALERIANO CPF 960.XXX.XXX-15
Lauro Daniel Beisl Perdiz	12/04/2023 11:28:03	1Doc	LAURO DANIEL BEISL PERDIZ CPF 505.XXX.XXX-20
José Matos Lima Filho	12/04/2023 15:21:00	1Doc	JOSÉ MATOS LIMA FILHO CPF 498.XXX.XXX-00
Álvaro Henrique Vianna de ...	13/04/2023 07:14:26	1Doc	ÁLVARO HENRIQUE VIANNA DE MORAES JÚNIOR CPF ...

Para verificar as assinaturas, acesse <https://sergas.1doc.com.br/verificacao/> e informe o código: **6682-619F-8297-81E3**



COMPRA / CONTRATAÇÃO

NUMERO:

PC 2931 / 2023

DATA:

10/04/2023

REV. 0

MODALIDADE

LICITAÇÃO ☒DISPENSA ☐INEXIGIBILIDADE ☐

VALOR ESTIMADO

R\$ 308.620,00 trezentos e oito mil, seiscentos e vinte reais

VALOR ESTIMADO (Com DIFAL/ST)

R\$ 363.082,35 trezentos e sessenta e três mil e oitenta e dois reais e trinta e cinco centavos

OBJETO

CONVERSORES DE VOLUME TIPO I

ORIGEM / APLICAÇÃO

Gerência / Assessoria	DOCUMENTO	DATA	APLICAÇÃO
GEOPEM / GEREN			
Diretoria	SC nº 2931	06/03/2023	GEOPEM / GEREN
DITEC			

JUSTIFICATIVAS / COMENTARIOS

Os equipamentos de conversão eletrônica, objeto dessa aquisição, destinam-se a compor o quantitativo reserva dos equipamentos instalados nos clientes dos segmentos Industrial, GNV, Comprimido e ETCs, do sistema de distribuição da SERGAS. A aquisição dos referidos equipamentos, foi aprovada como investimento no orçamento de 2023. O valor referência para esse produto tomou como base o valor apresentado pelo fornecedor GASCAT, haja vista o valor apresentado pelo fornecedor VANASA estar quase 80% maior que o valor encontrado, o que seria prejudicial para a administração.

CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTARIA

(Indicar a classificação conforme item da planilha orçamentaria aprovada em DIREX)

☒ Materiais ☐ custo _____
☐ Serviço ☒ Investimento _____

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

PRAZO DE ENTREGA	PRAZO DE CONTRATAÇÃO
150 DIAS	210 DIAS
CONDIÇÕES DE PAGAMENTO	MODALIDADE DE ENTREGA
30 DIAS CORRIDOS	CIF-DESTINATÁRIO
EMPRESAS CONTATADAS	EMPRESA VENCEDORA
INMAR, EMERSON, GASCAT, VANASA e DELMAR	EMBASAMENTO PARA LICITAÇÃO

EMIÇÃO

GERÊNCIA / ASSESSORIA SOLICITANTE	EMITENTE CAAS

VERIFICAÇÃO

CAAS	GASUP	ASLIC

APROVAÇÃO

DIPRE	DIRAF	DITEC